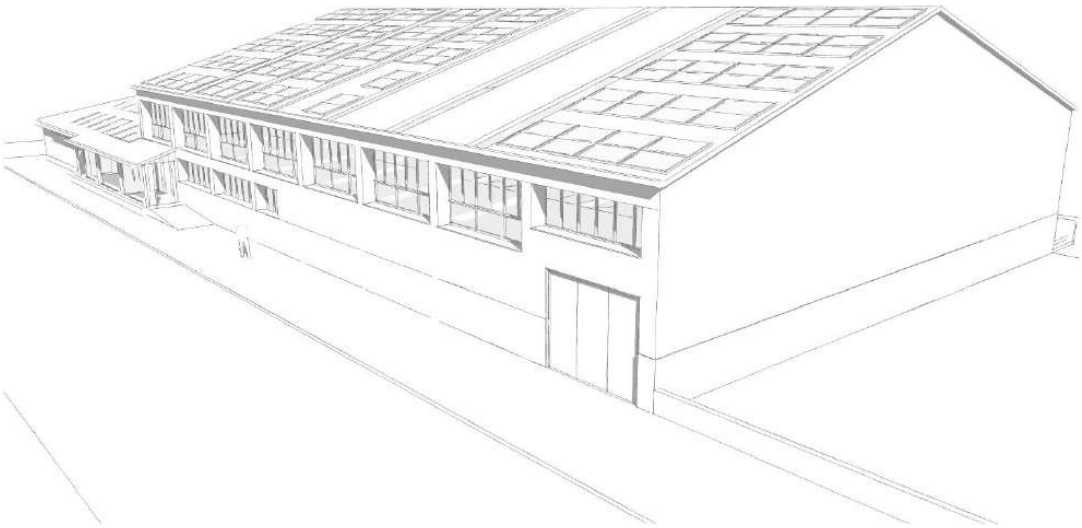
DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000826
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 1 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Projecte bàsic i executiu

ADEQÜACIÓ I MILLORA ENERGÈTICA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL PER LA DINAMITZACIÓ DEL TURISME ESPORTIU A SANT JOAN DE LES ABADESSES

Arquitecte: Marc Grifell Vera
Emplaçament: Carrer Bernat Saulet, N. 1
Promotor: Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses

Gener de 2025



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 2 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DG Dades Generals

DG 1 Objecte del projecte

DG 2 Agents

DG 2.1 Dades del projecte

DG 2.2 Promotor

DG 2.3 Tecnic redactor del projecte

DAE Dades Administratives i Econòmiques

DAE 1 Proposta de Classificació del contractista i codi CPV

DAE 2 Justificació de preus

DAE 3 Pressupost del projecte

DAE 4 Pressupost pel coneixement de l'administració

DAE 5 Documents del Projecte

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació previa

MD 1.1 Antecedents i condicionants

MD I.2.1 Compliment del planejament vigent

MD 2.1 Descripción del proyecto

MD 3 Prestacions de l'edifici

MD 3.1 En relació amb la LOE i el CTE

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 1 TRABALLS PRÈVIS

MC 2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

MC 3 SISTEMA ESTRUCTURAL

MC 4 SISTEMA ENVOLUPANT

MC 4.1 Terres en contacte amb el terreny

MC 4.2 Murs en contacte amb el terreny

MC 4.3 Façanes

MC 4.4 Mitgeres

MC 4.5 Cobertes

MC 4.6 Terres en contacte amb l'exterior

MC 5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

MC 5.1 Definició dels subsistemes de l'edifici projectat

MC 5.1.1 Verticals

Paret de separació

MC 5.1.2 Horitzontals

MC 5.1.3 Escales i rampes

MC 5.1.4 Fusteries

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

MC 6.1 Eficiència energètica

MC 6.2 Protecció contra-incendi

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 3 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 6.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat
MC 6.4 Evacuació d'aigües
MC 6.5 Ventilació
MC 6.6 Subministraments i serveis d'aigua freda i d'aigua calenta
MC 6.7 Subministraments i serveis d'electricitat
MC 6.8 Subministraments i serveis de telecomunicacions

AN ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX 1 Pla de control de qualitat
ANNEX 2 Estudi de gestió de residus de demolició i construcció
ANNEX 3 Estudi bàsic de seguretat i salut
ANNEX 4 Normativa de referècnia
ANNEX 5 Certificat d'eficiència energètica – Estat Actual
ANNEX 6 Certificat d'eficiència energètica – Projecte
ANNEX 7 CTE-DB-SUA 8
ANNEX 8 Previsió d'espai per telecomunicacions
ANNEX 9 Compliment RITE

DOC 2 PLÀNOLS

DOC 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

3.1 Plec de condicions tècniques particulars

DOC 4 PRESSUPOST

4.1 AMIDAMENTS
4.2 QUADRE DE PREUS NÚMERO 1
4.3 QUADRE DE PREUS NÚMERO 2
4.4 PRESSUPOST
4.5 RESUM DEL PRESSUPOST
4.5 ÚLTIM FULL

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 4 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DG Dades Generals

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 5 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DG 1 Objecte del projecte

El present projecte bàsic i executiu té com a objectiu definir les obres que es duran a terme al pavelló esportiu municipal de Sant Joan de les Abadesses per assolir millores significatives en l'eficiència energètica, el confort dels usuaris i l'accessibilitat a les diferents zones de l'edifici. La intervenció proposada s'emmarca dins l'estratègia municipal per impulsar el turisme esportiu i millorar l'oferta de serveis públics destinats a la pràctica esportiva i a l'oci saludable.

Les obres previstes inclouen la remodelació d'alguns espais interiors i exteriors per dotar les instal·lacions d'una major versatilitat d'usos. A més, el projecte incorpora solucions en matèria d'habitabilitat, accessibilitat universal i estalvi energètic, alineades amb els criteris de sostenibilitat i eficiència energètica establerts en la normativa europea i estatal. Aquestes actuacions no només permetran reduir l'impacte ambiental de l'edifici, sinó que també milloraran la qualitat d'ús de les instal·lacions per als usuaris, contribuint així a la dinamització econòmica i turística-esportiva del municipi de Sant Joan de les Abadesses.

DG 2 Agents

DG 2.1 Dades del projecte

Direcció:	Carrer Bernat Saulet	Núm:	1
Municipi	Sant Joan de les Abadesses	Codi Postal	17860
Comarca:	Ripollès		
Ref. catastral:	1465201DG4716N0001RD		
Titularitat de la propietat:	Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses		
Tipus d'actuació	Rehabilitación energética i millora de l'accessibilitat		

DG 2.2 Promotor

Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses		NIF:	P1717700G
Adreça:	Plaça Major	Núm:	3
Municipi:	Sant Joan de les Abadesses	Codi Postal:	17860

DG 2.3 Tecnic redactor del projecte

Marc Grifell Vera		Col·legiat:	55134-1
Arquitecte			
Adreça:	Passatge Rasclet	Núm.:	11
Municipi:	Olot	Codi Postal:	17800

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 6 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DAE Dades Administratives i Econòmiques

Marc Grifell Vera, arquitecte marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 7 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DAE 1 Proposta de Classificació del contractista i codi CPV

D'acord amb l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (d'ara endavant, LCSP) la classificació empresarial és exigible als contractes d'obres amb un valor igual o superior a 500.000 euros.

La classificació de les empreses contractistes d'obres es regula a la Secció 1a del Llibre I, Títol II, Capítol II del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RD 1098/2001, de 12 d'octubre).

Es proposa la Classificació següent:

- Grup C: Edificacions
  Subgrup 4: Feines de paleta, estucats i revestiments
  Categoria 3: 360.000 a 840.000 €

- Grup J: Instal·lacions mecàniques
  Subgrup 2: De ventilació, calefacció i climatització
  Categoria 3: 360.000 a 840.000 €

DAE 2 Justificació de preus

El pressupost del present projecte s'ha elaborat mitjançant la base de preus BEDEC, ajustant les diferents partides a les necessitats de l'obra a executar i actualitzant-les amb els darrers preus de les obres executades pel redactor d'aquest projecte.

En el document de pressupost, adjunt en aquest projecte, es presenta el quadre de preus i els amidaments de totes les partides d'obra, donant lloc al pressupost global. Aquests preus unitaris estan compostos, en general, per mà d'obra, materials i maquinària.

La justificació de preus es realitza d'acord amb el que estableix el RD 1098/2001, de 12 d'octubre, i concretament amb els articles 4, 9 i 127.1 del Reglament. El pressupost de l'obra s'ha desenvolupat seguint la metodologia establerta a l'article 130 del mateix reglament.

L'article 4 exposa que, sense perjudici que la delegació de les facultats contractuals en òrgans centrals o territorials disposi una altra cosa, la facultat de subscriure contractes comporta implícitament l'aprovació del projecte, l'aprovació dels plecs, l'adjudicació del contracte, la seva formalització i les facultats restants que la Llei i aquest Reglament atribueixen a l'òrgan de contractació.

La delegació de competències no implica l'aprovació de la despesa llevat que s'estableixi de manera expressa. La desconcentració de competències s'entén com a completa, tret que el Reial decret corresponent estableixi limitacions.

En la justificació de preus adjunta es detallen els costos per hora dels diferents oficis i maquinària, així com els costos per unitat de material.

Segons l'article 9, la capacitat d'obrar de les empreses no espanyoles pertanyents a Estats membres de la Comunitat Europea o signataris de l'Acord sobre l'Espai Econòmic Europeu s'acredita mitjançant la inscripció en els registres o la presentació de les certificacions indicades a l'annex I d'aquest Reglament, en funció dels diferents contractes.

Perquè aquestes empreses puguin acollir-se al que disposa l'article 25.2 de la Llei, han de complir el requisit de no estar classificades, ni tenir la classificació suspesa o anul·lada.

A partir d'aquests imports particulars, per a cada unitat d'obra, en el desglossament de preus s'indiquen els oficis i la maquinària que intervenen, detallant també el temps necessari per executar la partida (rendiment). A més, s'hi especifica la quantitat de materials requerits.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 8 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Tots aquests valors de quantitat i temps, multiplicats pels preus unitaris de mà d'obra, maquinària i materials, donen lloc al cost directe de la partida. A aquest cost directe s'hi aplica un percentatge de despeses indirectes associat a la tipologia i magnitud de l'obra, obtenint així el preu unitari d'execució material de la partida.

Aquesta justificació de preus no és estricta, ja que, en fase d'execució, segons els recursos i les característiques de cada contractista, poden produir-se variacions. Aquest factor de variabilitat fa que la justificació de preus no sigui un element estrictament contractual, tot i que serveix com a guia de referència per a la formació de preus contradictoris durant l'obra.

Llistat de preus simples

Als annexes del present projecte s'hi trova el llistat de les justificacions de preus de la ma d'obra, maquinària, materials i elemets compostos de les diferents partides d'obra del projecte.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 9 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DAE 3 Pressupost del projecte

Aplicant els preus del projecte que figuren als quadres de preus i amidaments de l'obra s'obté el seguent pressupost d'execució material:

Pressupost d'execució material 473.581,85 €

(QUATRE-CENTS SETANTA-TRES MIL CINC-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)

Considerant: 13% de Despeses Generals. 61.565,64 €

6% de Benefici Industrial. 28.414,91 €

S'obté un Pressupost d'Execució per Contracte (abans d'IVA): 563.562,40 €

(CINC-CENTS SEIXANTA-TRES MIL CINC-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)

Considerant: 21% de IVA 118.348,10 €

S'obté el següent Pressupost d'Execució per Contracte (iva inclòs): 681.910,50 €

(SIS CENTS VUITANTA-UN MIL NOU-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)

Resum del pressupost

PEM Total.....	473.581,85 €
Beneficio Industrial + Despeses Generals(19%).....	89.980,55 €
Total Cost Obra (PEC sense IVA).....	563.562,40 €
IVA (21%).....	118.348,10 €
Cost de l'obra Total amb IVA (PEC).....	681.910,50 €
Pressupost pel Coneixament de l'Administració	681.910,50 €

DAE 4 Pressupost pel coneixement de l'administració

Per aquest motiu, el Pressupost pel Coneixament de l'Administració, és de: 681.910,50 €

(SIS-CENTS VUITANTA-UN MIL NOU-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 10 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DAE 5 Documents del Projecte

DG Dades Generals

DAE Dades Administratives i Econòmiques

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació previa

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 1 TRABALLS PRÈVIS

MC 2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

MC 3 SISTEMA ESTRUCTURAL

MC 4 SISTEMA ENVOLUPANT

MC 5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

MC 5.1.4 Fusteries

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

AN ANNEXES A LA MEMÒRIA

DOC 2 PLÀNOLS

DOC 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOC 4 PRESSUPOST

4.1 AMIDAMENTS

4.2 QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

4.3 QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

4.4 PRESSUPOST

4.5 RESUM DEL PRESSUPOST

4.5 ÚLTIM FULL

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000826
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 11 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 12 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MD 1 Informació previa

MD 1.1 Antecedents i condicionants

El Poliesportiu Municipal de Sant Joan de les Abadesses es troba situat al costat del camp de futbol del municipi, a prop del riu Ter, formant un nucli d'equipaments esportius que inclou, a més del pavelló principal, una pista descoberta, un skatepark i el mateix camp de futbol, ubicat al nord-est de la instal·lació. La zona s'integra en un entorn urbà, amb accés principal des del carrer Bernat Saulet, que limita amb edificacions residencials i connecta amb el carrer Joan Maragall, paral·lel al camp de futbol.

A la part posterior del complex es troba l'antic escorxador municipal, reconvertit en un espai polivalent destinat a la celebració de petits esdeveniments com concerts, àpats populars i festes locals.

L'edifici principal, construït el 1984, compta amb una pista central, graderies amb capacitat per a un nombre considerable d'espectadors, diversos vestidors, una zona de bar que només s'activa durant esdeveniments específics i un petit gimnàs amb sales d'ús freqüent. L'estructura presenta una coberta de bigues metàl·liques amb panell sandvitx i murs de blocs de formigó.
Actualment, el poliesportiu presenta mancances pel que fa al confort tèrmic i l'accessibilitat. Per aquest motiu, es planteja la seva renovació per millorar aspectes tècnics, funcionals i estètics, mitjançant la incorporació de solucions que garanteixin una major habitabilitat, accessibilitat i eficiència energètica.

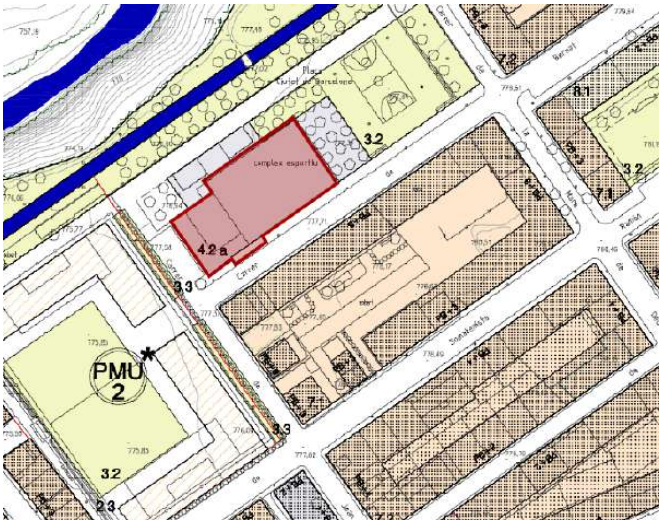
MD I.2.1 Compliment del planejament vigent

Planejament vigent

Els documents de planificació en vigor en l'àmbit de la proposta son el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal vigent de Sant Joan de les Abadesses, aprovat el 10 de novembre de 2010.

Planejament vigent:	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal. Aprobat el 10 de novembre de 2010.
Clasificació:	Sòl Urbà
Qualificació:	Sistema 4.2.a. Equipamient Esportiu

Els terrenys que abasta l'àmbit d'aquest projecte son de titularitat pública i estan disponibles. El projecte manté, en tot moment, plena coherència amb les directrius establertes en el planejament vigent.



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 13 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Normativa aplicable

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

En compliment de l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que el projecte s'ha redactat tenint en compte les normes de construcció vigents, les quals estan relacionades a l'apartat de Normativa aplicable.

MD 2.1 Descripción del proyecto

Les actuacions previstes en aquest projecte permetran la renovació de l'equipament per actualitzar-lo i preparar-lo per al futur, mitjançant mesures d'estalvi energètic, millores en accessibilitat, sostenibilitat i digitalització.

La intervenció a l'edifici representarà una millora estètica de la façana, que no ha estat rehabilitada en 38 anys, substituint el seu aspecte industrial amb bloc de formigó per dotar l'equipament d'acabats més nobles. L'actuació a la façana permetrà també afegir aïllament a l'envolupant de l'edifici, millorant substancialment la seva eficiència energètica i el confort dels usuaris.

Els interiors es beneficiaran d'una millora en la il·luminació natural gràcies a la substitució de les gelosies i tancaments actuals, així com d'una millora en l'habitabilitat amb nous serveis públics.

Les actuacions i obres proposades en aquest projecte es poden dividir en quatre punts essencials:

- Estalvi energètic
- Millora de l'accessibilitat
- Millora de la sostenibilitat de la instal·lació
- Millora de la digitalització de la instal·lació

Estalvi energètic

Les mesures de millora previstes es centren principalment en la millora de l'envolupant i de les instal·lacions:

- Incorporació d'aïllament mitjançant el sistema SATE a la façana
- Substitució dels tancaments actuals per fusteries de PVC amb millors propietats tèrmicques
- Substitució de la climatització i ACS per bomba de calor
- Substitució de la il·luminació interior per tecnologia LED

Pel que fa a la millora de l'envolupant, s'instal·larà un sistema SATE (aïllament tèrmic exterior de façana) de 100 mm de gruix amb poliestirè expandit (EPS), fixat mitjançant ancoratges mecànics i revestit amb un arrebossat de morter. La zona ocupada pels pilars que sobressurten de la línia de façana es revestiran amb 30mm de gruix de SATE, amb la finalitat de provocar el trencament del pont tèrmic d'aquesta zona i millorar la transmitància tèrmica general del parament. També es substituiran les finestres existents per fusteries de PVC amb doble vidre i cambra d'aire amb gas argó, millorant-ne les prestacions energètiques. Es modificaran algunes obertures per augmentar la mida de les finestres i millorar l'entrada de llum natural a l'interior de l'edifici.

Pel que fa a les instal·lacions, es substituiran les calderes i la climatitzadora de gas per bombes de calor d'alta eficiència energètica, la qual cosa permetrà que el consum energètic sigui elèctric i no generi emissions de CO_2. S'instal·laran acumuladors d'ACS per millorar el subministrament d'aigua calenta sanitària als diferents punts de consum.

Per optimitzar la il·luminació interior, també es substituiran els elements d'il·luminació existents per tecnologia LED.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 14 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Quantificació de la millora de l'eficiència energètica de l'edifici

Per tal de quantificar quin és l'estalvi energètic obtingut mitjançant l'execució de les obres projectades, s'han realitzat dos certificats energètics de l'edifici mitjançant l'eina de certificació HULC. Un dels certificats energètics es correspon a l'estat actual de l'edifici, mentre que a l'altre es reflecteix la qualificació energètica obtinguda un cop aplicades les mesures exposades en el present projecte exectiu.

L'objectiu fonamental és assolir un estalvi en el consum d'energia primària no renovable de com a mínim el 30% respecte l'estat actual, i una reducció de la demanda d'energia del 35% .

Els resultats obtinguts són els següents:

Estat Actual		Proposta		Estalvi	
Consum Energia Primària	Demanda Calefacció	Consum Energia Primària	Demanda Calefacció	Estalvi en consum En. Primària	Estalvi en demanda
277,61	133,34	25,72	63,83	90,74%	52,13%

Millora de l'accessibilitat

Les mesures previstes en matèria d'accessibilitat dotaran el pavelló d'un alt nivell d'accessibilitat, garantint l'accés a persones amb diferents discapacitats físiques, discapacitats visuals, auditives, del llenguatge i psíquiques. Les actuacions principals són:

- Construcció de rampes d'accés exteriors
- Instal·lació d'un elevador
- Serveis públics accessibles
- Bucle magnètic
- Paviments tàctils
- Senyalització amb cartelleria de contrast
- Aparcaments accessibles
- Central de reserves accessible i retransmissió esportiva

Per millorar l'accessibilitat exterior, es construirà un nou vestíbul d'accés mitjançant la substitució de les portes d'entrada i la construcció d'una rampa d'accés. A més, es senyalitzaran tres places d'aparcament accessibles davant de l'equipament. Les sortides d'emergència de la façana posterior també disposaran d'una nova rampa.

Pel que fa a l'interior, la instal·lació d'un elevador permetrà l'accés a les grades, i la supressió d'unes escales juntament amb l'elevació del nivell dels serveis públics milloraran l'accessibilitat i facilitaran la construcció d'un servei adaptat per a persones amb discapacitat.

La millora es completarà amb una senyalització adequada per a totes les discapacitats, la instal·lació d'un bucle magnètic i paviments tàctils que facilitaran la guia del públic amb discapacitat fins a l'elevador i als serveis públics.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 15 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Millora de la digitalització de la instal·lació

Per a la millora de la digitalització de l'equipament es preveu la instal·lació de sistemes digitals de control i gestió de la il·luminació, la climatització, el control d'ocupació i accessos, el control energètic, així com la reserva i gestió de l'activitat esportiva.

Aquesta digitalització s'aconseguirà mitjançant la instal·lació de sensors, termòstats de control, càmeres de gravació i equips de retransmissió. A més, es desenvoluparà una aplicació web per a la reserva d'instal·lacions, la implementació de mètodes de pagament digital i la disponibilitat d'informació en línia.

Millora de la protecció enfront el risc d'incendis

Les instal·lacions actuals de prevenció i protecció contra incendis es consideren antiquades i no estan adequades a les exigències de seguretat actuals. Això pot suposar un risc en cas d'emergència, ja que els sistemes de seguretat han evolucionat considerablement amb el temps, així com les normatives i requisits tècnics. Per tant, és indispensable dur a terme una actualització d'aquest equipament per garantir no només la seguretat dels ocupants de l'edifici i dels bens materials, sinó per assegurar el compliment de la normativa vigent en matèria de protecció i extinció d'incendis. Aquesta actualització permetrà millorar la eficàcia dels sistemes de detecció, alarmes i extinció d'incendis, adaptant-los als estàndards més recents i reduint així els possibles riscos associats a situacions d'emergència.

D'aquesta manera, el projecte assegura el compliment estricte de les lleis i normatives aplicables, contribuint a un entorn més segur i protegit per a tots els usuaris de les instal·lacions.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 16 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MD 2.2 Cuadre de superfícies

SUPERFICIES ÚTILES

1	Accés Directe Pista	26,62	m²
2	Magatzem	24,90	m²
3	Magatzem Sota Grada	10,11	m²
4	Sala d'Instal·lacions	29,52	m²
5	Magatzem Material Pista	22,61	m²
6	Magatzem Material Pista 2	9,43	m²
7	Zona Accés Magatzem	21,84	m²
8	Magatzem Sota Grada	13,17	m²
9	Sala Quadre Elèctric	6,49	m²
10	Accés Quadre Elèctric	2,92	m²
11	Passadís Accés	15,33	m²
12	Lavabo Accessible	6,51	m²
13	Lavabo Dones	14,74	m²
14	Lavabo Homes	12,15	m²
15	Zona Entrada / Recepció	64,73	m²
16	Taquilla	2,05	m²
17	Barra Bar	17,10	m²
18	Dutxa Lavabo 1	2,20	m²
19	WC 1	1,18	m²
20	Dutxa Lavabo 2	2,20	m²
21	WC 2	1,18	m²
22	Vestuari 1	4,22	m²
23	Vestuari 2	4,22	m²
24	Traster	2,80	m²
25	Vestuari 3	18,19	m²
26	Dutxes	5,74	m²
27	WC Adaptat	3,27	m²
28	Dutxes 2	5,62	m²
29	WC	1,52	m²
30	Lavabo	2,31	m²
31	Vestuari 4	14,27	m²
32	Vestuari 5	13,64	m²
33	Accés Vestidors	55,90	m²
34	Magatzem 2	29,40	m²
35	Magatzem 3	13,31	m²
36	Bicicletes	40,00	m²
37	Gimnàs	84,00	m²
38	Dutxes	5,57	m²
39	WC	1,50	m²
40	Lavabo	2,30	m²
41	Dutxes	5,52	m²
42	WC	3,14	m²
43	Vestuari 6	18,37	m²
44	Pista	801,98	m²
45	Rampes d'Accés	71,74	m²
46	Recepció	15,90	m²
47	Zona Accés	8,20	m²
	TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL	1.538,62	m²

TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUIDA	1.744,06	m²

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 17 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Estructura de l'edifici

L'estructura vertical de l'edifici està composta per murs de càrrega de bloc de formigó prefabricat, armats amb barres d'acer corrugat. A la façana s'aprecien pilars de formigó armat separats aproximadament cada 3,5 metres, que tenen la funció de sostenir l'estructura de la coberta, alhora que permeten la lligada dels blocs de formigó prefabricat que conformen la fulla resistent de la façana.

La coberta està formada per encavallades metàl·liques recolzades sobre els pilars de la façana. Aquestes encavallades es connecten entre elles mitjançant corretges metàl·liques, les quals suporten el panell sandvitx de la coberta.

Anteriorment, s'han dut a terme obres a la coberta de l'edifici per la implementació de plaques fotovoltaiques, per tal de subministrar a aquest equipament municipal energia primària renovable.

Envolupant tèrmica

Coberta:

La coberta és metàl·lica a dues aigües, composta per panell sandvitx fixat sobre corretges metàl·liques, sustentades per encavallades recolzades en els pilars de formigó integrats a les façanes laterals.

Solera:

L'element en contacte amb el terreny és una solera de formigó. Actualment, està protegida amb una capa de morter i disposa d'un paviment tècnic de poliuretà.

Façana:

La façana de l'edifici està composta per blocs de formigó prefabricat armat. Actualment no hi ha presència d'aïllament a la secció de la façana. A nivell estructural, hi ha pilars de formigó que sobresurten de la façana cap al carrer, els quals permeten la correcta lligada de la paret de fàbcia i alhora el sustentament de l'estructura de la coberta.

En el present projecte, es preveu intervenir a les façanes per tal d'aportar aïllament tèrmic a la secció.

Després d'analitzar els diferents mètodes d'aïllament possibles, s'ha considerat que el sistema SATE (Sistema d'Aïllament Tèrmic per l'Exterior) és el que maximitza els beneficis de l'aportació d'aïllament a l'envolupant. Aquest sistema també permet resoldre de manera més eficaç que altres mètodes els ponts tèrmics ubicats a la façana.

Es contempla el recobriment de la totalitat de la superfície de la façana, respectant els buits existents corresponents a les fusteries exteriors actuals, les quals seran substituïdes durant la intervenció per unes que aportin un major confort tèrmic als usuaris.

Compartimentació i acabats

Es preveu la modificació dels banys actuals amb l'objectiu de millorar les seves condicions d'accessibilitat. Entre les actuacions contemplades, s'inclou un augment en el nombre de banys disponibles, així com la incorporació d'un servei accessible per a persones amb discapacitat. Aquestes intervencions requereixen la redistribució de la zona actual de serveis, les compartimentacions de la qual seran de fàbrica ceràmica revestida o de envans lleugers de cartró-guix.

Per a les zones que comuniquin amb un passadís o traster, s'aplicarà un revestiment continu, mentre que a les àrees que connectin directament amb els banys, les parets estaran revestides amb rajoles ceràmiques. A la zona on es planteja la redistribució interior, es mantindran en tot cas les parets estructurals que sostenen les graderies superiors, evitant així intervenir en elements estructurals.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 18 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MD 3 Prestacions de l'edifici

MD 3.1 En relació amb la LOE i el CTE

Relatius a la funcionalitat:

- Ús, de manera que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin la correcta realització de les funcions previstes a l'edifici.
- Accessibilitat, per tal de permetre a les persones amb mobilitat i comunicació reduïdes l'accés i la circulació per l'edifici en els termes previstos a la seva normativa específica.
- Accés als serveis de telecomunicacions, audiovisuals i d'informació d'acord amb el que estableix la normativa específica.

Relatius a la seguretat:

- Seguretat estructural, de manera que no es produeixin a l'edifici, o en parts d'aquest, danys que tinguin el seu origen o afectin la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o altres elements estructurals, i que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici.
- Seguretat en cas d'incendi, garantint que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, que es limiti la propagació del foc dins l'edifici i cap als edificis adjacents, i que es faciliti la intervenció dels equips d'extinció i rescat.
- Seguretat d'utilització, de manera que l'ús normal de l'edifici no suposi un risc d'accident per a les persones.

Relatius a l'habitabilitat:

- Higiene, salut i protecció del medi ambient, per tal d'assolir condicions acceptables de salubritat i estanquitat en l'ambient interior de l'edifici i garantir que aquest no deteriori el medi ambient del seu entorn immediat, amb una adequada gestió de tots els tipus de residus.
- Protecció contra el soroll, assegurant que el soroll percebut no posi en perill la salut de les persones i els permeti realitzar les seves activitats de manera satisfactòria.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic, per aconseguir un ús racional de l'energia necessària per a la correcta utilització de l'edifici.
- Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions que permetin un ús satisfactori de l'edifici.

En compliment de l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que el projecte s'ha redactat tenint en compte les normes de construcció vigents, les quals es detallen en l'apartat de Normativa aplicable.

Relatius a la seguretat estructural:

- L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat Estructural" consisteix a assegurar que l'edifici tingui un comportament estructural adequat davant les accions i influències previsibles a les quals pugui estar sotmès durant la seva construcció i ús previst.
- Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, fabricaran, construiran i mantindran de manera que compleixin amb una fiabilitat adequada les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.
- Els documents bàsics "DB-SE Seguretat Estructural", "DB-SE-AE Accions a l'edificació", "DB-SE-C Ciments", "DB-SE-A Acer", "DB-SE-F Fàbrica" i "DB-SE-M Fusta" especifiquen paràmetres objectius i procediments que garanteixen el compliment de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat estructural.
- Les estructures de formigó estan regulades per la instrucció de formigó estructural vigent.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 19 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Relatius a la Seguretat Estructural SE1: Resistència i estabilitat:

- La resistència i l'estabilitat seran les adequades per evitar riscos innecessaris, garantint que es mantinguin davant les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i ús previst dels edificis, i que un esdeveniment extraordinari no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original, permetent el manteniment previst.

Relatius a la Seguretat Estructural SE2: Aptitud al servei:

- L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de manera que no es produeixin deformacions inadmissibles, es limiti a un nivell acceptable la probabilitat d'un comportament dinàmic inadmissible i no es generin degradacions o anomalies inadmissibles.

Relatius a la Seguretat en cas d'incendi SI:

- L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat en cas d'incendi" consisteix a reduir a límits acceptables el risc que els usuaris d'un edifici pateixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental, a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.
- Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construiran, mantindran i utilitzaran de manera que, en cas d'incendi, es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.
- El document bàsic "DB-SI" especifica paràmetres objectius i procediments que garanteixen el compliment de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat en cas d'incendi, excepte en el cas d'edificis, establiments i zones d'ús industrial, als quals s'aplica el "Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials".

Relatius a la SI 1: Propagació interior:

- Es limitarà el risc de propagació d'incendi per l'interior de l'edifici, tant en el mateix com en altres edificis adjacents.

Relatius a la SI 2: Propagació exterior:

- Es limitarà el risc de propagació d'incendi per l'exterior, tant en l'edifici considerat com en altres edificis.

Relatius a la SI 3: Evacuació d'ocupants:

- L'edifici disposarà dels mitjans d'evacuació adequats per facilitar que els ocupants puguin abandonar-lo o assolir un lloc segur dins del mateix en condicions de seguretat.

Relatius a la SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis:

- L'edifici disposarà dels equips i instal·lacions adequats per permetre la detecció, el control i l'extinció d'incendis, així com la transmissió d'alarmes als ocupants.

Relatius a la SI 5: Intervenció de bombers:

- Es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i extinció d'incendis.

Relatius a la SI 6: Resistència estructural al foc:

- L'estructura portant mantindrà la seva resistència al foc durant el temps necessari per complir les exigències bàsiques anteriors.

Relatius a la Seguretat d'ús i accessibilitat (SUA):

- L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat d'ús i accessibilitat" consisteix a reduir a límits acceptables el risc que els usuaris pateixin danys immediats en l'ús previst dels edificis, a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment, així com facilitar-ne l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura per a les persones amb discapacitat.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 20 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construiran, mantindran i utilitzaran de manera que compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.
- El document bàsic "DB-SUA Seguretat d'ús i accessibilitat" especifica paràmetres objectius i procediments que asseguren el compliment de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis dels requisits bàsics de seguretat d'utilització i accessibilitat.

Relatius a la SUA 1: Seguretat davant el risc de caigudes:

- Es limitarà el risc que els usuaris pateixin caigudes. Per això, els paviments seran adequats per evitar relliscades, ensopegades o dificultats de mobilitat. Així mateix, es minimitzarà el risc de caigudes en buits, en canvis de nivell i en escales i rampes, garantint la neteja dels vidres exteriors en condicions de seguretat.

Relatius a la SUA 2: Seguretat davant el risc d'impacte o atrapament:

- Es limitarà el risc que els usuaris puguin patir impactes o quedar atrapats per elements fixos o mòbils de l'edifici.

Relatius a la SUA 3: Seguretat davant el risc de quedar atrapat:

- Es limitarà el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment atrapats en recintes tancats.

Relatius a la SUA 4: Seguretat davant el risc causat per una il·luminació inadequada:

- Es minimitzarà el risc de danys a les persones a conseqüència d'una il·luminació inadequada a les zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, inclús en cas d'emergència o fallada de l'enllumenat normal.

Relatius a la SUA 5: Seguretat davant el risc causat per situacions d'alta ocupació:

- Es limitarà el risc derivat de situacions d'alta ocupació, facilitant la circulació de les persones i la sectorització mitjançant elements de protecció i contenció per prevenir el risc d'aixafament.

Relatius a la SUA 6: Seguretat davant el risc d'ofegament:

- Es minimitzarà el risc de caigudes que puguin derivar en ofegament en piscines, dipòsits, pous i elements similars mitjançant mesures que restringeixin l'accés.

Relatius a la SUA 7: Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment:

- Es limitarà el risc derivat de la circulació de vehicles, tenint en compte els tipus de paviments i la senyalització i protecció de les zones de trànsit rodat i per als vianants.

Relatius a la SUA 8: Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp:

- Es reduirà el risc d'electrocució i d'incendi causat per l'acció del llamp mitjançant la instal·lació de sistemes adequats de protecció contra descàrregues elèctriques atmosfèriques.

Relatius a la SUA 9: Accessibilitat:

- Es garantirà l'accés i l'ús no discriminatori, independent i segur dels edificis per a les persones amb discapacitat.

Relatius a la Higiene, salut i protecció del medi ambient:

- L'objectiu del requisit bàsic "Higiene, salut i protecció del medi ambient", tractat sota el concepte de salubritat, consisteix a reduir a límits acceptables el risc que els usuaris, dins dels edificis i en condicions normals d'utilització, pateixin molèsties o malalties, així com el risc que els edificis es deteriorin i provoquin un impacte negatiu en el medi ambient immediat.
- Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construiran, mantindran i utilitzaran de manera que es compleixin les exigències bàsiques establertes en els apartats següents.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 21 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- El document bàsic "DB-HS Salubritat" especifica paràmetres objectius i procediments que asseguren el compliment de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de salubritat.

Relatius a l'HS 1: Protecció enfront de la humitat:

- Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració o, si escau, permetin la seva evacuació sense que es produeixin danys.

Relatius a l'HS 2: Recollida i evacuació de residus:

- Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats per ells mateixos de manera acordada amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti la correcta separació en origen d'aquests residus, la seva recollida selectiva i la seva posterior gestió.

Relatius a l'HS 3: Qualitat de l'aire interior:

- Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin habitualment durant el seu ús normal, de manera que es garanteixi un aportament suficient d'aire exterior i la seva correcta extracció i expulsió de l'aire viciat.
- Per limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior en façanes i patis, l'evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es realitzarà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, independentment del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, i d'acord amb la reglamentació específica sobre les instal·lacions tèrmiques.

Relatius a l'HS 4: Subministrament d'aigua:

- Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar l'equipament higiènic previst amb aigua apta per al consum de manera sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les seves propietats i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua.
- Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.

Relatius a l'HS 5: Evacuació d'aigües:

- Els edificis disposaran de mitjans adequats per extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i les escorrenties.

Relatius a l'HS 6: Protecció enfront de l'exposició al radó:

- Els edificis disposaran de mitjans adequats per limitar el risc previsible d'exposició inadequada al radó provinent del terreny en els recintes tancats.

Relatius a la Protecció enfront del soroll (HR):

- L'objectiu d'aquest requisit bàsic "Protecció enfront del soroll" consisteix a limitar dins dels edificis, i en condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties que el soroll pugui ocasionar als usuaris, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.
- Per satisfer aquests objectius, els edificis es projectaran, construiran, utilitzaran i mantindran de manera que els elements constructius que conformen els seus recintes tinguin unes característiques acústiques adequades per reduir la transmissió

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 22 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

de soroll aeri, del soroll d'impactes i del soroll i vibracions de les instal·lacions pròpies de l'edifici, i per limitar el soroll reverberant dels recintes.

- El document bàsic "DB-HR Protecció enfront del soroll" especifica paràmetres objectius i sistemes de verificació, el compliment dels quals assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de protecció enfront del soroll.

Relatius a l'Estalvi d'energia (HE):

- L'objectiu del requisit bàsic "Estalvi d'energia" consisteix a aconseguir un ús racional de l'energia necessària per a la utilització dels edificis, reduint a límits sostenibles el seu consum i aconseguint que una part d'aquest consum provingui de fonts d'energia renovables, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.
- Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, construiran, utilitzaran i mantindran de manera que es compleixin les exigències bàsiques que es defineixin en els apartats següents.
- El document bàsic "DB-HE Estalvi d'Energia" especifica paràmetres objectius i procediments el compliment dels quals asseguri la satisfacció de les exigències bàsiques i el superament dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic d'estalvi d'energia.

Relatius a HE 0: Limitació del consum energètic.

- El consum energètic dels edificis es limitarà en funció de la zona climàtica de la seva ubicació, l'ús de l'edifici i, en el cas d'edificis existents, l'abast de la intervenció. El consum energètic es satisferà, en gran mesura, mitjançant l'ús d'energia procedent de fonts renovables.

Relatius a HE 1: Condicions per al control de la demanda energètica.

- Els edificis disposaran d'una envolupant tèrmica de característiques tal que limitin les necessitats d'energia primària per aconseguir el benestar tèrmic en funció de la zona climàtica de la seva ubicació, del règim d'estiu i hivern, de l'ús de l'edifici i, en el cas d'edificis existents, de l'abast de la intervenció.
- Les característiques dels elements de l'envolupant tèrmica en funció de la seva zona climàtica seran tals que evitin les descompensacions en qualitat tèrmica dels diferents espais habitables. Així mateix, les característiques de les particions interiors limitaran la transferència de calor entre unitats d'ús, i entre les unitats d'ús i les zones comunes de l'edifici.
- Es limitaran els riscos derivats de processos que produeixin una disminució significativa de les prestacions tèrmica o de la vida útil dels elements que componen l'envolupant tèrmica, com ara les condensacions.

Relatius a HE 2: Condicions de les instal·lacions tèrmicas.

- Les instal·lacions tèrmicas de les quals disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici.

Relatius a HE 3: Condicions de les instal·lacions d'il·luminació.

- Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i, alhora, eficients energèticament, disposant d'un sistema de control que permeti ajustar el seu funcionament a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural que compleixi unes determinades condicions.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 23 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Relatius a HE 4: Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària.

- Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i de climatització de piscina coberta utilitzant en gran mesura energia procedent de fonts renovables o processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció.

Relatius a HE 5: Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables.

- Els edificis disposaran de sistemes de generació d'energia elèctrica procedent de fonts renovables per al seu propi ús o subministrament de xarxa.

Relatius a HE 6: Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics.

- Els edificis disposaran d'una infraestructura mínima que possibiliti la recàrrega de vehicles elèctrics.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000826
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 24 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Marc Grifell Vera, arquitecte
marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 25 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 1 TRABALLS PRÈVIS

Es determinarà el Pla de Seguretat i Salut. Aquesta implantació delimitarà l'àmbit de les obres i evitarà la intrusió de personal aliè a les mateixes.

Després de la fase d'implantació, es procedirà a la protecció de les zones que no seran intervingudes en aquesta actuació, atès que l'ala esquerra del pavelló no es veurà afectada durant l'execució de les obres.

Es replantejaran els elements que han de ser enderrocats i es durà a terme el muntatge de la bastida perimetral que permetrà la retirada de les fusteries exteriors, per després procedir amb la instal·lació del SATE.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 26 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 2 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Un cop efectuats els treballs d'implantació, es procedirà a la realització dels treballs de millora de l'accessibilitat i eficiència energètica de l'edifici. Degut a la gran superfície del pavelló i al tipus de treballs a realitzar, es preveu executar diverses fases constructives de manera simultània.

Els primers treballs seran els d'enderroc, els quals es desenvoluparan de manera conjunta amb la preparació de la façana per l'execució del sistema SATE:

- S'extrauran les instal·lacions existents a la sala de calderes.
- S'extrauran els sanitaris dels banys afectats per la reforma i s'enderrocaran els envans, així com es retiraran les fusteries interiors. També es retiraran les instal·lacions suspeses existents en aquesta zona.
- S'extrauran les fusteries exteriors i s'adaptaran els baixants de les canals de la coberta.
- A l'interior de la pista, s'enderrocarà el tram de sostre de les grades que comunica amb la part semisoterrada.
- S'obrirà un forat a la llosa de formigó armat de les grades per tal de instal·lar posteriorment un ascensor.
- Abans de realitzar qualsevol treball d'enderroc, s'asseguraran les zones properes per evitar que es malmetin els elements constructius propers. També es realitzaran apuntalaments i reforços per eviar moviments en l'estructua.

Es procedirà a l'execució del forjat sanitàri i al revestiment SATE:

- Es preparará la xarxa de recollida horitzontal d'aigües fecals provinents de la nova zona de banys.
- Es replantejaran i s'executaran les parets de bloc de formigó prefabricat que serveixen pel sustentament del forjat sanitari. Prèviament, s'executaràn rases utilitzant mitjans manuals, les quals s'ompliran de formigó armat per la formació de bases sòlides on recolzar, de manera correcta, les parets estructurals.
- S'executarà un forjat unidireccional entre les parets de bloc prèviament executades, el qual tindrà la mateixa cota d'acabat que el vestíbul d'accés a l'edifici, evitant, en tot cas, la formació de rampes i/o escales.
- S'iniciaran els treballs de revestiment de façana mitjançant el SATE. A mesura que avanci la col·locació del revestiment, s'aniran instal·lant les noves fusteries exteriors. Quan aquestes s'executin, es col·locaran també els nous ampits i marxapeus, i es segellaran els perímetres de les obertures per tal de garantir una correcte execució del sistema.
- S'executaran les rampes que permetran l'accés a la planta baixa de l'edifici de persones en condicions de mobilitat reduïda.

S'executaran les noves instal·lacions de clima, les divisions interiors i es protegirà l'estructura metàl·lica de la coberta:

- S'executarà una solera exterior on s'ubicarà la màquina de clima. Es col·locaran els suports de la tanca i de la màquina. Es prepararan els passos de la instal·lació cap a l'interior.
- S'executaran les noves divisions a la zona dels nous banys i instal·lacions. S'executaran els passos d'instal·lacions d'aigua, electricitat, ventilació i climatització.
- Un cop executades les instal·lacions, es col·locaran els nous falsos sostres.
- S'executaran els revestiments de paraments verticals, paviments, col·locació de sanitaris i fusteries interiors.
- S'instal·laran les unitats interiors, el recuperador de calor, l'acumulador i la resta d'elements que componen la nova instal·lació de climatització.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 27 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Es protegiran les encavallades de l'estructura de la coberta mitjançant pintura ignífuga.
- S'instal·larà l'ascensor que permet l'accés a la zona de grades des de la planta baixa.

Acabats finals, instal·lacions contra incendis, repassos i proves:

- S'executaran les mesures de seguretat i protecció en cas d'incendi previstes en projecte: s'instal·laran BIEs, es col·locaran extintors en zones estratègiques, es col·locaran els llums d'emergència i els detectors.
- Es pintaran els paraments verticals.
- Es verificarà el correcte funcionament dels elements constructius instal·lats a l'obra. Es duran a terme proves de les instal·lacions i es verificarà l'estanqueïtat de les noves fusteries.
- Es duran a terme els treballs de neteja i últims repassos abans de finalitzar l'obra.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 28 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 3 SISTEMA ESTRUCTURAL

L'estructura actual no es veu afectada pel desenvolupament de les obres.

Sistema estructural: baes de càlcul i accions:

El Real Decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural, deroga el RD 1247/2008, de 18 de juliol (Instrucción del Hormigón Estructural EHE-08) i el RD 751/2011, de 27 de maig (Instrucción de Acero Estructural EAE).

Els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei es satisfan segons els paràmetres establerts en el DB SE i que s'especifiquen a l'apartat 3.4, Sistema Estructural, de la Memòria Constructiva.

Les limitacions dels assentaments diferencials responen a les prescripcions del DB SE-C del CTE.

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix codi estructural. Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Igualment es dóna compliment a l'exigència bàsica SI 6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts al DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura.

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat Compliment de Normativa, Seguretat en cas d'incendi, d'aquesta memòria.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvolupen a l'apartat Compliment de Normativa.

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

S'ha comprovat que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 29 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant la resistència els materials estructurals amb els coeficients corresponents, d'acord amb el que s'indica a l'apartat Compliment de Normativa.

Per situacions persistents o transitòries,

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

Per situacions extraordinàries,

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent

γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable

G_k: valor característic d'una acció permanent

Q_k: valor característic d'una acció variable simple

A_d: valor de càlcul d'una acció accidental

$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat

RESISTÈNCIA I ESTABILITAT

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- Estats Límit Últims
- Estat Límit de Servei
- Estat Límit de Durabilitat

S'ha comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades a l'apartat 3.2.1 d'aquesta memòria amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats al punt 3.2.2 Materials, d'aquest apartat.

- per **situacions persistents o transitòries**,

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$

- per **situacions extraordinàries,**

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1}\gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

Els coeficients de seguretat per les accions emprats en les comprovacions dels Estats Límit Últims s'ajusten als especificats en el DB SE i són els següents:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 30 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Coeficients parcials de seguretat (γ) per a les accions en Estats Límit Últims					
Tipus de verificació	Tipus d' acció	Situació persistent/transitòria		Situació extraordinària	
		desfavorable	favorable	desfavorable	favorable
Resistència	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1.35	0.80	1.0	1.0
	Empentes del terreny	1.35	0.70	1.0	1.0
	Variable	1.50	0	1.0	0
Estabilitat	Permanent:				
	Pes propi, pes del terreny	1.10	0.90	1.0	1.0
	Empentes del terreny	1.35	0.80	1.0	1.0
	Variable	1.50	0	1.0	0

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Coeficients de simultaneïtat	Categoria	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecàrrega superficial d'ús				
Zones residencials	A	0.7	0.5	0.3
Zones comercials	D	0.7	0.7	0.6
Zones de tràfic i aparcament vehicles lleugers (pes total < 30 kN)	E	0.7	0.7	0.6
Cobertes transitables	F	0.7	0.5	0.6
Cobertes accessibles només per a conservació	G	0	0	0
Neu				
per alçades ≤ 1000 m		0.5	0.2	0
Vent		0.6	0.5	0
Accions variables del terreny		0.7	0.7	0.7

.

ACCIONS A CONSIDERAR

Càrregues Permanents (G)

Pesos propis (Els valors dels pesos propis es poden extreure del Catàleg d'Elements Constructius, o de catàlegs comercials, tenint en compte la configuració de les diferents solucions)

MATERIALS	kN/m³
Formigó armat	25,0
Formigó en massa	23,0
Morter de ciment	19,0
Morter de pendents d'àrids lleugers	9,0
Totxo calat	15,0
Totxana	12,0
Acer estructural	78,5

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 31 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

REVESTIMENTS	kN/m²
Enguixat	0,15
Arrebossat	0,20
ELEMENTS CONSTRUCTIUS SUPERFICIALS	kN/m²
Llosa d'escala de 18cm	4,50
Llosa massissa de 20cm	5,00
Teulada de teula ceràmica	0,70
Paviment de gres extruït col·locat amb morter adhesiu	0,60
Envans de maó fins a 7cm de gruix	1,00
ELEMENTS CONSTRUCTIUS LINIALS (alçada entre plantes= 2,55 m)	kN/ml
Compartimentacions de totxo calat de 14 + aïllaments + acabats	5,60
Compartimentacions de totxo calat de 14 + maó foradat de 7 + acabats	6,45
Compartimentacions de maó foradat de 7 + totxana de 9 + acabats	5,00
Façana (totxo calat + aïllament + pedra, arrebossat exterior i enguixat interior)	8,00
TOTAL PESOS CONSIDERATS PER PLANTA	kN/m²
Sostres de bigüetes autoresistents i revoltó ceràmic (PB Masia i PB Galliner)	5,50
Sostres de fusta amb terra radiant (PSC Masia, Altell Pallissa)	2,20
Cobertes de bigues de fusta, panells de fusta amb 8cm d'aïllament i teula	1,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 32 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Càrregues Variables (Q)

Categoria d'ús		Subcategories d'ús		Càrrega uniforme* (kN/m²)	Càrrega concentrada* (kN)
A	Zones residencials	A1	Habitatges	2,0	2,0
		A2	Trasters i magatzem d'escombraries	3,0	2,0
B	Zones administratives			2,0	2,0
C	Zones d'accés al públic (amb l'excepció de les superfícies que pertanyen a les categories A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3,0	4,0
		C2	Zones amb seients fixes	4,0	4,0
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotelers, sales d'exposició a museus, etc.	5,0	4,0
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5,0	7,0
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc)	5,0	4,0
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5,0	4,0
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5,0	7,0
E	Zones de tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total < 30 kN)			2,0	20,0 (1)
F	Cobertes transitables accessibles només privadament (2)			1,0	2,0
G	Cobertes accessibles només per a conservació	G1(7)	Cobertes amb inclinació < 20º	1,0(4)(6)	2,0
			Cobertes lleugeres sobre corretges (sense forjat) (5)	0,4(4)	1,0
		G2			

(1) Deben descomponerse en dos cargas concentradas de 10 kN separadas entre si 1,8 m. Alternativamente dichas cargas se podrán sustituir por una sobrecarga uniformemente distribuida en la totalidad de la zona de 3,0 kN/m2 para el cálculo de elementos secundarios, como nervios o viguetas, doblemente apoyados, de 2,0 kN/m2 para el de losas, forjados reticulados o nervios de forjados continuos, y de 1,0 kN/m2 para el de elementos primarios como vigas, ábacos de soportes, soportes o zapatas.

(2) En cubiertas transitables de uso público, el valor es el correspondiente al uso de la zona desde la cual se accede.

(3) Para cubiertas con un inclinación entre 20º y 40º, el valor de qk se determina por interpolación lineal entre los valores correspondientes a las subcategorías G1 y G2.

(4) El valor indicado se refiere a la proyección horizontal de la superficie de la cubierta.

(5) Se entiende por cubierta ligera aquella cuya carga permanente debida únicamente a su cerramiento no excede de 1 kN/m2 .

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 33 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

(6) Se puede adoptar un área tributaria inferior a la total de la cubierta, no menor que 10 m2 y situada en la parte más desfavorable de la misma, siempre que la solución adoptada figure en el plan de mantenimiento del edificio.

(7) Esta sobrecarga de uso no se considera concomitante con el resto de acciones variables.

Accions sobre baranes i divisòries

Les baranes s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme aplicada a la vora superior de:

Categories d'ús	Força Horitzontal (kN/m)
C5	3,0
C3, C4, E, F	1,6
Resta de casos	0,8

Les parets divisòries s'han dimensionat per una força horitzontal, lineal i uniforme de 0.40 kN/ml, aplicada a 1.2 m d'alçada.

Reducció de sobrecàrregues

No s'ha fet reducció de sobrecàrregues en els elements estructurals, ni verticals ni horitzontals.

Acció del vent

Zona eòlica: C

Grau IV. Zona urbana, industrial o forestal

Període de servei: 50 anys

Sense buits.

1 - V(0°) H1: Vent a 0°, pressió exterior tipus 1 sense acció a l'interior

2 - V(0°) H2: Vent a 0°, pressió exterior tipus 2 sense acció a l'interior

3 - V(90°) H1: Vent a 90°, pressió exterior tipus 1 sense acció a l'interior

4 - V(180°) H1: Vent a 180°, pressió exterior tipus 1 sense acció a l'interior

5 - V(180°) H2: Vent a 180°, pressió exterior tipus 2 sense acció a l'interior

6 - V(270°) H1: Vent a 270°, pressió exterior tipus 1 sense acció a l'interior

Pressió estàtica considerada: qe= qb x ce x cp :

Càrrega bàsica de vent simplificada, qb=0.50 kN/m2

Coeficient d'exposició, ce:

planta coberta: 1.4

Coeficient de pressió per edificis de pisos:

cpx = 0.70 csx = -0.30

cpy = 0.70 csy = -0.30

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 34 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Accions tèrmiques:

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat donat que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

Igualment, no s'han projectat juntes de moviment dels murs de fàbrica de façana donat que les seves dimensions són inferiors a les distàncies màximes entre junts de moviment que estableix el DB SE-F pel cas de parets de totxo ceràmic amb retracció final del morter ≤ 0.15 mm/m i expansió final per humitat de les peces ceràmiques ≤ 0.15 mm/m que són les característiques establertes en projecte per aquests materials.

Càrrega de neu:

Zona de climàtica hivern: 2

Altitud topogràfica: 770 m

Exposició al vent: Normal

Hipòtesis aplicades:

1 - N(EI): Neu (estat inicial)

2 - N(R) 1: Neu (redistribució) 1

3 - N(R) 2: Neu (redistribució) 2

Coeficient de forma de la coberta inclinada < 30°: $\mu = 1$

Accions accidentals (A)

Sisme

L'acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament és a_b / g = 0,05 i l'edifici es classifica com d'importància normal.

La classificació de l'edifici és d'importància normal i l'acceleració sísmica bàsica a_b està entre 0,04 g i 0,08 g, pel que cal aplicar-li la norma sismorresistent al edifici.

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE.

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

Incendi

El càlcul de la resistència al foc de l'estructura s'ha fet pels mètodes simplificats proposats pel DB SI, concretament segons l'annex C pels elements estructurals de formigó i l'annex D pels d'acer

Amb aquests mètodes simplificats no es necessari tenir en compte les accions indirectes derivades de l'incendi i per tant les accions aplicades en cas d'incendi són les mateixes que en situació permanent afectades amb els coeficients de simultaneïtat i de seguretat aplicables en la situació extraordinària d'incendi i que s'especifiquen a l'apartat mc III.3.1 d'aquesta memòria.

En aquest projecte no és necessari preveure càrregues específiques per a la intervenció dels bombers.

Impacte de vehicles

No es considera l'impacte de vehicles des de l'exterior de l'edifici. Aquest aspecte no està prescrit pel CTE, llevat del cas que ho estableixi l'ordenança municipal, la qual cosa no succeeix en aquest cas.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 35 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DURABILITAT

Atès a les característiques del terreny i de l'ambient i segons la classificació d'exposició ambiental de l'estructura del Codi Estructural, les sabates i els murs de contenció tenen una classe general d'exposició: XC2, sense cap classe d'exposició específica.

MATERIALS

Les característiques del terreny són les que figuren a l'Annex 4, de conclusions de l'estudi geotècnic.

El formigó dels elements de fonamentació, en concordança amb el tipus d'exposició a l'ambient de l'estructura i amb el càlcul estructural, serà:

- HA-25/B/30/XC2
- Nivell de control: estadístic

L'acer d'armar serà:

- Barres corrugades: B500S
- Malles electrosoldades: B500T

Coeficients parcials de seguretat dels materials per Estats Límit Últims		
Persistent o transitòria	1.5	1.15
Accidental	1.3	1.0

Pels Estats Límit de Servei els coeficients parcials de seguretat del formigó i l'acer tenen el valor igual a la unitat.

GEOMETRIA

Com a valor de càlcul de les seccions s'han agafat els valors nominals definits en els plànols del projecte i pel que fa a les toleràncies d'execució, s'apliquen les limitacions que s'estableixen, de manera particular, en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 36 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 4 SISTEMA ENVOLUPANT

L'àmbit dels sistemes, la seva descripció, així com els requisits que cal complimentar han quedat especificats a la Memòria Descriptiva del projecte.

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels Documents Bàsics del CTE. No serà d'aplicació en aquells elements que es trobin exempts d'intervenció

MC 4.1 Terres en contacte amb el terreny

No s'intervé en terres que es trobin en contacte amb el terreny.

MC 4.2 Murs en contacte amb el terreny

No s'executaran murs en contacte amb el terreny.

MC 4.3 Façanes

El grau d'impermeabilitat mínim exigit en les **façanes** s'obté de la taula 2.5 del DB HS 1 en funció de la zona pluviomètrica i del grau d'exposició al vent. Sant Joan de les Abadesses es trova en zona pluviomètrica III, zona eólica C. L'edifici es situa en una zona urbana, per tant es considera terreny tipus IV. L'alçada de l'edifici és inferior a 15, de la taula 2.6 del DB SH 1 s'obté un grau d'exposició al vent és E1.

Tabla 2.6 Grado de exposición al viento

		Clase del entorno del edificio					
		E1			E0		
		Zona eólica			*Zona eólica*		
		A	B	C	A	B	C
Altura del edificio en m	≤15	V3	V3	V3	V2	V2	V2
	16 - 40	V3	V2	V2	V2	V2	V1
	41 – 100 (1)	V2	V2	V2	V1	V1	V1

Tabla 2.5 *Grado de impermeabilidad* mínimo exigido a las fachadas

		Zona pluviométrica de promedios				
		I	II	III	IV	V
Grado de exposición al viento	V1	5	5	4	3	2
	V2	5	4	3	3	2
	V3	5	4	3	2	1

La solució de façana adoptada compleix les condicions mínimes R1 + B2 + C1, és a dir, una capa de revestiment exterior amb una resistència mitja a la filtració, una barrera de resistència mitja a la filtració formada per un aïllament no hidròfil i una fulla principal d'espessor mitjà/alt.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 37 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Tabla 2.7 Condiciones de las soluciones de fachada

Grado de impermeabilidad	Con *revestimiento exterior*				Sin *revestimiento exterior*			
≤1	R1+C1(1)				C1(1)+J1+N1			
≤2					B1+C1+J1 +N1	C2+H1+J1+ N1	C2+J2+N2	C1(1)+H1+J 2+N2
≤3	R1+B1+C1		R1+C2		B2+C1+ J1+N1	B1+C2+H1 +J1+N1	B1+C2+J2+N2	B1+C1+ H1+J2+N2
≤4	R1+B2+C1	R1+B1+C2	R2+C1(1)		B2+C2+H1+J1+ N1	B2+C2+J2+N2	B2+C1+H1+J2 +N2	
≤5	R3+C1	B3+C1	R1+B2+C2	R2+B1+C1	B3+C1			

Façanes

Part massissa

Tancament de façana d'una sola fulla, composta per bloc de formigó prefabricat, el qual actua simultaniament com a paret de càrrega per a sustentament de la coberta així com de fulla principal del tancament de la façana, aïllament tèrmic fixat per la cara exterior de la façana mitjannçant connextors mecànics, i una capa de morter de impermeabilització i acabat del sistema.
Per afavorir l'adherència de l'aïllament tèrmic a la façana, s'utilitzarà una capa d'adhesiu compatible amb el material aïllant. Per garantir la correcta subjecció del morter s'utilitzarà una malla de fibres de reforç, s'utilitzarà un morter d'adhesió i s'aplicarà una capa d'imprimació i una d'acabat. La part inferior es rematarà amb el perfil d'arranc prescrit pel fabricant.

Composició	Gruix (cm)
Bloc de formigó prefabricat de 40x20x20	20.00
Aïllament de panel rígid de poliestirè	10.00
Capa d'acabat de morter acrílic sobre imprimació	1.5

DB HS 1: R1 + B2 + C1 / grau d'impermeabilitat ≥ 3

DB SI: Resistència al foc ≥ EI 90

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 38 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Obertures

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de *transmitancia térmica*, U_{lim} [W/m²K]

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_S, U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_C)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T) Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la *envolvente térmica* (U_{MD})	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%	5,7					

*Los *huecos* con uso de escaparate en *unidades de uso* con actividad comercial pueden incrementar el valor de U_H en un 50%.

Tabla 3.1.3.a-HE1 Valor límite de permeabilidad al aire de huecos de la *envolvente térmica*, $Q_{100,lim}$ [m³/h·m²]

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Permeabilidad al aire de huecos ($Q_{100,lim}$)*	≤ 27	≤ 27	≤ 27	≤ 9	≤ 9	≤ 9

* La permeabilidad indicada es la medida con una sobrepresión de 100Pa, Q_{100}.
Los valores de permeabilidad establecidos se corresponden con los que definen la clase 2 (≤27 m³/h·m²) y clase 3 (≤9 m³/h·m²) de la UNE-EN 12207:2017.
La permeabilidad del hueco se obtendrá teniendo en cuenta, en su caso, el cajón de persiana.

Control Solar

Tabla 3.1.2-HE1 Valor límite del parámetro de control solar, $q_{sol;jul,lim}$ [kWh/m²·mes]

Uso	$q_{sol;jul}$
Residencial privado	2,00
Otros usos	4,00

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

Els tancaments de les obertures seran de fusteries de PVC i vidre doble amb cambra d'aire i estan especificats al plànol de fusteries. La designació dels vidres és interior-cambra-exterior.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 39 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Tancaments en planta baixa. Les obertures practicables disposaran d'accionament antipànic a l'interior.

Composició
Doble vidre laminat amb cambra (4+4 / 12 / 4+4)
Fusteria d'alumini amb trencament de pont tèrmic major de 12 mm (U= 3,2W/m^{2}K)

En tots els casos, la transmitància térmica del tancament será igual o inferior a 1,80 W/m2·K.

MC 4.4 Mitgeres

No hi ha existència de tancaments en contacte amb edificacions veïnes.

MC 4.5 Cobertes

Aquest projecte no preveu la intervenció en cobertes, i per tant, no será d'aplicació.

MC 4.6 Terres en contacte amb l'exterior

Aquest apartat no és d'aplicació, i per tant, no será d'aplicació.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 40 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

Totes les compartimentacions i acabats interiors queden definits en els corresponents plànols i capítols dels Amidaments i les seves especificacions en els Plecs de Condicions. Els annexes del present projecte incorporen les fitxes tècniques dels diferents sistemes i solucions constructives que es poden utilitzar per executar el projecte.

MC 5.1 Definició dels subsistemes de l'edifici projectat

MC 5.1.1 Verticals

Envà de distribució

Els envans de distribució interiors serán de cartró-guix- En els casos on les separacions siguin d'entramat autoportant, s'utilitzaran plaques amb tractament hidrófug. Les parets que delimitin una zona resepcte d'una altra serán executades amb bloc de formigó prefabricat de 40x20x20cm o amb maó perforat.

Envans de separació entre banys:

Composició	Gruix (mm)
Placa de cartró guix	12,50
Aïllament tèrmic de llana mineral	70.00
Placa de cartró guix	12,50
Envà Interior	100.00

DB HR: RA= 46 BA m=25 kg/m2

Envà de cartró-guix – dues plaques hidròfugues

Distribucions interiors per separació de cambres humides. Composició de l'element mitjançant una placa de cartró-guix hidròfuga, aïllament tèrmic de llana mineral i placa de cartró-guix hidròfuga. Sistema de compartimentació executat mitjançant estructura lleugera d'alumini fixada mecànicament.

Composició	Gruix (mm)
Placa de cartró guix hidròfuga	12,50
Aïllament tèrmic de llana mineral	70.00
Placa de cartró guix hidròfuga	12,50
Envà Interior delimitació zones humides	100.00

DB HR: RA= 46 BA m=25 kg/m2

Paret de separació

En els casos on els paraments verticals coincideixen amb l'estructura de les graderies, s'executaran parets de maó perforat per permetre la correcte descàrrega de l'estructura al nou parament vertical. La composició bàsica de la paret serà: acabat arrebossat pintat o enguixat per la zona tècnica, maó perforat, capa de morter adhesiu i revestiment de rajola (en zona de banys). Les parets estructurals permetran, per tant, sustentar part de l'estructura existent i delimitar el perímetre de les estances. En funció de quines siguin les estances a delimitar, variaran els revestiments de la paret.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 41 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Composició	Gruix (mm)
Arrebossat de morter o enguixat	15,00
Maó perforat	140,00
Morter adhesiu	10,00
Rajola ceràmica / arrebossat	15,00

DB HR: RA= 50 BA m=235 kg/m2

MC 5.1.2 Horitzontals

Cel ras continu

Distribucions horitzontals interiors formada per placa de cartró-guix, subjectada sobre estructura metàl·lica.

Composició	Gruix (mm)
Placa de cartró guix	15.00
Estructura metàl·lica	---
Cel ras continu de cartró-guix	15.00

m=12,375 kg/m2

MC 5.1.3 Escales i rampes

Rampa i escala interior compostes per solera de formigó recolzada sobre capa de graves.

Composició	Gruix (cm)
Base de Formigó HM-20/B/20/XC2	15.00
Base de graves	10.00
Rampa formigó	25.00

MC 5.1.4 Fusteries

Les fusteries de l'edifici es troben col·locades per la cara interior de la fulla de la façana. Els marcs serán de PVC i incorporaran juntes d'estanqueïtat de EPDM per garantir el correcte tancament de les obertures. El vidre serà doble . Les obertures practicables en rutes de circulació dels usuaris disposaran d'accionament antipànic a l'interior i panys de seguretat.

Composició Tancaments Superiors
Vidre laminat 8+8, amb gas argó i baix emissiu
Fusteria de PVC amb trencament de pont tèrmic major de 12mm (U=3,2W/m2·K)
Composició Tancaments Planta Baixa
Vidre laminat 8+8, amb gas argó i baix emissiu
Fusteria d'alumini amb trencament de pont tèrmic major de 12mm (U=3,2W/m2·K)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 42 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Totes les instal·lacions, la seva implantació, els materials i elements que les composen queden definits en els corresponents plànols i capítols dels Amidaments i les seves especificacions en els Plecs de Condicions.

MC 6.1 Eficiència energètica

La intervenció projectada preveu la millora substancial de les condicions d'eficiència energètica de l'edifici. Per aquest motiu, s'ha donat compliment, en tots aquells casos en els que ha estat possible, a la normativa de referència en matèria d'eficiència i estalvi energètic CTE DB HE.

Limitació del consum energètic (HE 0)

La limitació del consum d'energia primària no renovable en edificis per a us diferent al residencial privat és la que s'estableix a la taula 3.1b del DB HE 0:

Tabla 3.1.b - HE0
Valor límite $C_{ep,nren,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso distinto del residencial privado
Zona climática de invierno

α	A	B	C	D	E
70 + 8 · C_{FI}	55 + 8 · C_{FI}	50 + 8 · C_{FI}	35 + 8 · C_{FI}	20 + 8 · C_{FI}	10 + 8 · C_{FI}

C_{FI}: *Carga interna media*[W/m²]

La limitació del consum d'energia primària total s'estableix a la taula 3.2b:

Tabla 3.2.b - HE0
Valor límite $C_{ep,tot,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso distinto del residencial privado
Zona climática de invierno

α	A	B	C	D	E
165 + 9 · C_{FI}	155 + 9 · C_{FI}	150 + 9 · C_{FI}	140 + 9 · C_{FI}	130 + 9 · C_{FI}	120 + 9 · C_{FI}

C_{FI}: *Carga interna media*[W/m²]

Limitació de la demanda energètica (HE 1)

Tant el coeficient global de transmissió de calor de cadascun dels edificis, com els valors de transmitància tèrmica de cada element de l'envolvent es justifiquen a través del Certificat d'Eficiència Energètica que s'adjunta a l'apartat d'annexes.

Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (HE 2 | RITE)

Les instal·lacions de climatització de l'edifici del pavelló donaran compliment al que estableix el RITE.

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

L'eficiència energètica d'una instal·lació d'il·luminació en una zona es determina mitjançant el *valor d'eficiència energètica de la instal·lació VEEI* (W/m²) per cada 100lux mitjançant l'expressió $VEEI = \frac{P \cdot 100}{S \cdot E_m}$, sent

P = potència de la làmpada més l'equip auxiliar (W)
S = superfície il·luminada (m²)
E_m = il·luminància mitja horitzontal mantinguda (lux)

Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS (HE 4 | Ecoeficiència)

El 100% de la demanda d'ACS es cobrirà amb el sistema d'energia renovable d'aerotèrmia.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 43 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica (HE 5)

Aquest apartat no és d'aplicació ja que no es tracta de cap obra nova ni d'ampliació d'una superfície construïda superior a 3.000 m^2. No obstant, com s'ha esmentat anteriorment, l'edifici ja disposa d'una instal·lació solar fotovoltaica instal·lada durant l'any 2023.

MC 6.2 Protecció contra-incendi

En el present projecte es desenvolupen quines són les mesures que cal prendre per tal de garantir que l'edifici es doti dels elements de prevenció i extinció necessaris en cas d'incendi. Actualment, l'edifici existent no dóna compliment als paràmetres delimitats en la normativa vigent referent a la protecció i prevenció d'incendis en edificis. Per aquest motiu, a continuació s'exposarà com es donarà compliment a la normativa en qüestó i quines són les mesures que s'aplicaran durant l'execució del projecte.

Propagació interior

L'actuació s'inclou dins l'apartat de pública concurrència que ha de tenir la següent resistència al foc EI(t):

- Pública concurrència: La superfície construïda de cada sector d'incendi no ha d'excedir de 2.500 m^2.

  Tal i com s'ha exposat anteriorment en el present projecte, la superfície construïda equival a 1744,06 m2, i per tant, només hi haurà un sol sector d'incendis.

- La resistència al foc de les parets, sostres i portes que delimiten el perímetre de l'edifici tindran una resistència al foc de com a mínim, EI 60.
- La resistència al foc de l'estructura portant, serà R90.
- La reacció al foc dels revestiments de sostres i parets, serà: C-s2,d0.
- La reacció al foc dels revestiments de paviments, serà: EFL
- Es resoldrà l'evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin amb un sector de risc mínim a través de vestíbuls d'independència, o bé mitjançant sortides de l'edifici.
- La densitat de la càrrega de foc deguda als materials de revestiment i al mobiliari fixe no excedirà, en cap cas, 200 MJ/m2.
- No existirà, en cap cas, una zona habitable sobre l'edifici.
- Sala d'instal·lacions amb caldera de potència nominal menor de 200 kW, la qual cosa converteix l'estança en una zona de risc baix, que haurà de constar de:
  - Resistència al foc REI 90
  - Porta d'accés EI2 45-C5
  - Un recorregut d'evacuació fins a l'exterior de longitud igual o inferior a una distància de 25m.
- Els passos d'instal·lacions respectaran la compartimentació de sectors d'incendis.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 44 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Propagació exterior

Les condicions actuals de l'edifici ja donen compliment a la normativa de referència vigent en termes de protecció i prevenció de propagació exterior, indicats a SI-2.

Evacuació dels ocupants

Pel càlcul de l'ocupació s'utilitzen les densitats d'ocupació establertes a la taula 2.1 del DB SI 3

El document bàsic SI 3 no especifica l'ús concret de pista poliesportiva pel càlcul d'ocupació. Per aquest motiu es fa una previsió estimada de l'ocupació que hi haurà en l'ús normal de l'edifici, prenent per assimilació a efectes del càlcul d'ocupació el valor corresponent a l'ús de pública concurrència – zona de públic en gimnasos sense aparells, que té una densitat d'1,5 m2/persona.

Per altra banda, també es considera que de manera puntual es puguin dur a terme espectacles o activitats recreatives com per exemple concerts a l'interior de la pista. Pel tipus d'esdeveniments que s'hi duran a terme es considera que la densitat d'ocupació màxima de la pista serà d'1 m2/persona.

Es consideren també, les ocupacions dels usos de cada zona: vestuaris, gimnàs, graderies, banys, magatzems i sales de màquines.

Es dimensionen les sortides, passadissos i portes de pas en sentits d'evacuació seguint les directrius del DB-SI 3.

A l'apartat de plànols s'adjunta, tant el plànol d'evacuació d'ocupants per l'ús esportiu habitual de la pista, com el plànol d'evacuació amb la previsió d'us recreatiu.

Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

Les zones públiques de l'edifici compten amb un total de 4 sortides: la sortida principal del vestíbul, dues sortides directament des de pista i una sortida al lateral de les grades, a la planta baixa. La longitud dels recorreguts d'evacuació des de qualsevol punt fins a una d'aquestes sortides és inferior a 25m, excepte a l'interior de la pista on, com que es tracta d'un espai diàfan, el recorregut és fins a 50m.

Dimensionat dels mitjans d'evacuació

Les portes i passos dels recorreguts d'evacuació han de tenir una amplada superior a P/200 i mai menor a 0,80 m.

Protecció de les escales

Com que l'ús de l'edifici s'inclou a pública concurrència i l'alçada de les escales és inferior a 10 m d'evacuació descendent i a 2,80 m d'evacuació ascendent, totes les escales seran no protegides.

Portes situades en els recorreguts d'evacuació

Les portes previstes com a sortida de planta o de l'edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical i el sistema de tancament, o bé no actua mentre hi hagi activitat en les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui l'evacuació (barra anti-pànic), sense haver d'utilitzar una clau i sense tenir que actuar sobre més d'un mecanisme. Les condicions anteriors no són aplicables amb portes automàtiques.

En el cas de les portes correderes, s'han de mantenir obertes o bé permetran la seva obertura per l'evacuació mitjançant una empenta amb força total que no excedeixi 220N.

Pel que fa a les portes abatibles, s'han de mantenir obertes o bé permetran els seu abatiment en el sentit de l'evacuació mitjançant una empenta amb força total que no excedeixi de 150N. Quan la porta estigui situada en un itinerari accessible, tal força no excedirà de 25N, en general i de 65N quan sigui resistent al foc.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 45 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Senyalització dels mitjans d'evacuació

És necessari un sistema d'enllumenat d'emergència dels recorreguts d'evacuació i haurà de complir les següents condicions:

a) Serà fixa, estarà dotada de font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una caiguda del 70% de la seva tensió en règim normal de funcionament.

b) Mantindrà les condicions de servei durant una hora com a mínim, des del moment en que es produeixi el fallo.

c) Proporcionarà una luminància d'un lx, com a mínim, a nivell de terra en els recorreguts d'evacuació.

d) Luminància serà, com a mínim, de cinc lx en els següents espais:

- Els locals i espais on hi hagin instal·lats quadres elèctrics, centres de control de comandaments d'instal·lacions tècniques de serveis. I en les àries on hi hagin els processos de muntatge dels productes.
- En els locals on hi hagin els quadres de sistemes de control contra incendis.

e) La uniformitat d'il·luminació proporcionada en els diferents punts de cada zona serà tal que la divisió entre la luminància màxima i la mínima serà menor a 40.

f) Els nivells d'il·luminació establerts han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió de parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que comprengui la reducció del rendiment lluminós degut a l'envelliment de les làmpades i la brutícia de les llums.

També s'ha de procedir a la senyalització de les sortides d'ús habitual o d'emergència, així com dels mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual definides en la norma UNE 23034:1988 i segons els següents criteris:

a) Les sortides de recinte, planta o edifici tindran una senyal amb el text "SORTIDA", excepte en els edificis d'ús residencial habitatge i en d'altres usos quan els recintes no excedeixin de 50 m2. aquestes siguin visibles fàcilment des de qualsevol punt d'aquests recintes i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.

b) La senyal amb el text "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" s'utilitzarà només en les sortides previstes exclusivament per aquest ús.

c) S'han de disposar senyals indicatives de la direcció dels recorreguts d'evacuació, visibles des de tot origen des del qual no es vegin les sortides o les seves senyals indicatives i particularment en tota sortida de recinte amb una ocupació superior a 100 persones i que accedeixi lateralment a un passadís.

d) En punt de recorreguts d'evacuació on hi existeixin alternatives que puguin induir a error, es col·locaran senyals de forma que quedi clarament indicada la alternativa correcte.

e) En aquests recorreguts, s'han de col·locar indicadors de "SENSE SORTIDA" a totes les portes que no siguin de sortida i que puguin induir a error. Aquests es col·locaran en un lloc visible, però mai a la fulla de les portes.

f) Les senyals es col·locaran de forma coherent a la assignació d'ocupants prevista a cada sortida.

g) Les dimensions de les senyals seran:
- 210 x 210mm a una distància d'observació inferior a 10m.
- 420 x 420mm a una distància d'observació de entre.
- 594 x 594mm a una distància d'observació entre 20 i 30m.

Control de fum

Al tractar-se d'un edifici de pública concurrència amb una ocupació inferior a 1000 persones, no serà necessari instal·lar un sistema de control de fum.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 46 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

Tots els nivells del pavelló disposen de sortides accessibles.

Dotació de les instal·lacions de protecció contra incendis

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la memòria descriptiva del present projecte.

El disseny, l'execució i les característiques del seus materials, components i equips compliran allò que estableix el "Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis", RIPCI, en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació, donant compliment a l'exigència bàsica SI 4 mitjançant l'aplicació del DB SI 4.

Els elements de protecció contra incendis són:

Element Protecció contra-incendi	Número
Detector d'incendi	28
Lluminària d'emergència	32
Extintor de CO_2	1
Extintor 21A – 113B	9
Polsador d'alarma	5
BIE 25	4
Projector Acústic	5
Altaveu a fals sostre	5
Altaveu en superfície	5

Restistència al foc de l'estructura

Al tractar-se d'un edifici destinat a pública concurrència amb una altura d'evacuació de l'edifici inferior a 15m, la resistència al foc de l'estructura serà R90. Les encavallades de la coberta existent no compleixen amb la resistència mínima requerida, i per aquest motiu, s'aplicarà un tractament mitjançant pintura ignifugant a les bigues de la coberta que permetrà assolir la resistència necessària.

L'edifici consta d'una zona de risc especial integrada en el mateix, amb una classificació de risc especial considerat baix. Per tant, la resistència al foc dels elements estructurals de les zones de risc especial baix és R90.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 47 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Càlcul de l'ocupació

La ocupació de l'edifici s'ha calculat mitjançant el segon apartat del DB SI 3. Per tal de computar de manera precisa , s'ha valorat de manera independent el total de l'ocupació de cada estança de l'edifici.
L'objectiu del càlcul és determinar la ocupació màxima en el cas on l'ús de l'edifici sigui el més desfavorable, tal i com ho és el seu ús en cas d'esdeveniments populars. Això, ha permès per tant, dissenyar de forma acurada les mesures de prevenció i protecció en cas d'incendi.

	Zona	Superfície	UT	SI 2	Ocupació
1	Accés Directe Pista	25,62	m2	2	13
2	Magatzem	24,9	m2	5	1
3	Magatzem Sota Grada	10,11	m2	5	0
4	Sala d'Instal·lacions	29,52	m2	5	1
5	Magatzem Material Pista	22,61	m2	5	1
6	Magatzem Material Pista 2	9,43	m2	5	1
7	Zona Accés Magatzem	21,84	m2	5	4
8	Magatzem Sota Grada 2	13,17	m2	5	1
9	Sala Quadre Elèctric	6,49	m2	5	0
10	Accés Quadre Elèctric	2,92	m2	5	0
11	Passadís Accés	15,33	m2	2	8
12	Lavabo Accessible	6,51	m2	2	3
13	Lavabo Dones	14,74	m2	2	7
14	Lavabo Homes	12,15	m2	2	6
15	Zona Entrada / Recepció	64,73	m2	2	32
16	Taquilla	2,05	m2	2	1
17	Barra Bar	17,1	m2	2	9
18	Ditza Lavabo 1	2,2	m2	2	1
19	WC 1	1,18	m2	2	1
20	Dutxa Lavabo 2	4,22	m2	2	1
21	WC 2	4,22	m2	2	1
22	Vestuari 1	2,8	m2	2	1
23	Vestuari 2	18,19	m2	2	9
24	Traster	5,74	m2	5	1
25	Vestuari 3	3,27	m2	2	2
26	Dutxes	5,62	m2	2	3
27	WC Adaptat	1,52	m2	2	1
28	Dutxes 2	5,6	m2	2	3
29	WC	1,52	m2	2	1
30	Lavabo	2,31	m2	2	1
31	Vestuari 4	14,27	m2	2	7
32	Vestuari 5	13,64	m2	2	7
33	Accés Vestidors	55,9	m2	2	28
34	Magatzem 2	29,4	m2	5	1
35	Magatzem 3	13,31	m2	5	1
36	Bicicletes	40	m2	5	8
37	Gimnàs	84	m2	5	17
38	Dutxes	5,57	m2	2	2
39	WC	1,5	m2	2	1
40	Lavabo	2,3	m2	2	1
41	Dutxes	5,52	m2	2	2
42	WC	3,14	m2	2	2
43	Vestuari 6	18,87	m2	2	9
44	Pista	801,98	m2	1,5	535
46	Recepció	15,9	m2	2	8
47	Zona Accés	8,2	m2	2	4
48	Grades (definit projecte)	90	ut	1	90
				Total Ocupació	836

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 48 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 6.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Tots els edificis compliran el que s'especifica en el CTE DB SUA i al Codi d'Accessibilitat de Catalunya (Decret 135/1995, de 24 de març), tal i com es justifica a la fitxa inclosa a l'annex del projecte.

Seguretat davant el risc de caigudes (DB SUA 1)

Lliscositat dels paviments

Localització i característiques del paviment	Classe	Resistència al lliscament	Estança/es
Zones interiors seques amb pendent inferior al 6%	1	$15 < R_d \leq 35$	Interiors
Zones interiors seques amb pendent superior al 6% i escales	2	$35 < R_d \leq 45$	Escales
Zones interiors humides amb pendent inferior al 6%	2	$35 < R_d \leq 45$	Serveis
Zones exteriors, piscines i dutxes	3	$Rd \geq 45$	Exteriors

Discontinuïtats del paviment

No hi haurà cap mena de discontinuïtat en els paviments, a excepció de canvis de paviment que no excedeixin de 5 cm es resoldran amb un pendent inferior al 25%

Desnivells

No hi haurà cap desnivell que no excedeix de 55cm sense una diferenciació visual i tàctil. La diferenciació començarà a 25cm de la vora com a mínim.

Barreres de protecció

Es disposaran barreres de protecció en els desnivells superiors a 55cm d'alçada. L'alçada de les barreres de protecció serà de 90cm, ja que no hi ha desnivells superiors a 6m d'alçada.

Escales i rampes

Totes les escales i rampes compleixen amb els paràmetres establerts a l'apartat 3 del DB SUA 1.

Els trams d'escala tindran com a mínim 3 graons. Com que la ocupació del museu és superior a 100 persones, l'amplada útil mínima és de 1,10 m. En el cas de l'edifici de turbines l'ocupació és de més de 50 persones (i inferior a 100) i, per tant, l'amplada útil mínima de l'escala serà de 90cm.

Per tal que tots els itineraris siguin accessibles, no hi haurà cap rampa amb un pendent superior al 10% en trams menors de 3 m, al 8 % en trams menors de 6 m i al 6% en la resta de casos. Els trams tindran una longitud de 15 m com a màxim. L'amplada mínima de rampes en un itinerari accessible és de 1,2 m.

Seguretat davant el risc d'impacte o atrapada (DB SUA 2)

Impacte

- Impacte contra elements fixes

La altura lliure de pas en zones de circulació serà de com a mínim de 2100mm en les zones d'ús restringit i de 2200mm a la resta de zones. Als passos de portes, l'alçada lliure mínima serà de 2000mm.

Els elements fixes que sobresurtin de les façanes i que es trobin situats en zones de circulació, estaran a una altura mínima de 2200mm.

A les zones de circulació no hi podrà haver cap element que sobresurti més de 150mm en horitzontal a una altura compresa entre 1000mm i 2200mm amidats des del terra.

Es limitarà el risc d'impacte amb els elements volats a una altura inferior a 2000mm, tals com replans, trams d'escala, rampes, etc. mitjançant la col·locació d'elements fixes que privin l'accés fins a aquests punts.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 49 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Impacte contra elements practicables

Excepte en les zones d'ús restringit, les portes de pas situades al lateral dels passadissos que tinguin una amplada inferior a 2,50m. s'hauran de situar de manera que l'obertura de la porta no envaeixi aquest.

Si existeixen portes de vaivé situades en zones de circulació, aquestes tindran parts transparents o translúcides que permetin veure l'aproximació de les persones, situades de manera que cobreixin la franja compresa entre els 0,70m i els 1,50m.

- Impacte contra elements fràgils

Les superfícies vidriades situades a les àrees d'impacte especificades en el punt 2 del DB_SUA 2 estaran constituïdes per elements laminats o trempats que resisteixin un impacte de nivell 3.

- Impacte contra elements insuficientment perceptibles

Les superfícies vidriades que es puguin confondre amb portes o obertures s'identificaran degudament.

Atrapada

En el cas de portes corredisses i elements d'obertura i tancament automàtic, no poden tenir una distància inferior a 20cm fins a un objecte fix pròxim, així com també han de disposar de dispositius de protecció adequats al tipus d'accionament i han de complir amb les especificacions tècniques pròpies.

Seguretat davant el risc d'empresonament (DB SUA 3)

Les portes en un recinte que tinguin un dispositiu per ser bloquejades des de l'interior i les persones hi poden quedar accidentalment atrapades dins, haurà d'existir algun sistema de desbloqueig d'aquestes portes des de l'exterior del recinte. A excepció dels lavabos o banys dels habitatges, aquests recintes tindran il·luminació controlada des de l'interior.

Les dimensions i la distribució dels petits recintes i espais seran adequades per tal de garantir als usuaris en cadira de rodes la utilització dels mecanismes d'obertura i tancament de les portes així com el gir al seu interior sense que l'obertura de la porta afecti a aquest espai.

La força d'obertura de les portes de sortida serà de 150N com a màxim, a excepció de les dels recintes especificats en l'apartat anterior, on serà de 25N com a màxim.

Seguretat davant el risc degut a la il·luminació inadequada (DB SUA 4)

Enllumenat normal a les zones de circulació

El nivell mínim d'il·luminació en zones de circulació és de 20 lux en espais exteriors i de 100 lux en espais interiors, amb un factor d'uniformitat serà del 40% com a mínim.

No hi ha cap espai on l'activitat tingui previst desenvolupar-se amb nivells baixos d'il·luminació.

Enllumenat d'emergència

Tots els locals disposaran d'enllumenat d'emergència d'acord amb les especificacions del punt 2 del DB SUA 4.

Seguretat davant el risc degut a situacions d'alta ocupació (DB SUA 5)

Es preveuen mesures de seguretat davant el risc derivat d'una alta ocupació de l'edifici, exposats en l'apartat de compliment i implementació de mesures de protecció en cas d'incendi.

Seguretat davant el risc d'ofegament (DB SUA 6)

No és d'aplicació. Només s'aplica a piscines d'ús col·lectiu.

Seguretat davant el risc degut a vehicles en moviment (DB SUA 7)

No és d'aplicació.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 50 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Seguretat davant el risc degut a l'acció del llamp (DB SUA 8)

Serà necessari un sistema de protecció davant el risc de l'acció del llamp en l'edifici, tal i com es determina segons els càlculs establerts pel DB SUA 8 que es detallen a continuació a la fitxa justificativa annexada a aquest projecte.

Per tant, s'incorporarà elements de protecció en front el llamp en l'edifici format per parallamps tipus Franklin, amb semi angle de protecció de 55º per a un nivell de protecció 4.

No obstant, el present projecte executiu no planteja cap actuació a la superfície de la coberta, i per tant, segons s'estipula al CTE DB SUA 8, no seria necessària la implementació d'aquest sistema de protecció.

Accessibilitat (DB SUA 9)

Amb la finalitat d'accés i utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat es compliran les condicions funcionals i de dotació d'elements accessibles.
Hi ha prevista la instal·lació d'un ascensor al nucli d'accessos que no s'instal·larà en aquesta fase. El pavelló disposa d'un altre accés per la façana oest que disposa d'un itinerari accessible.
Es disposarà, com a mínim, d'una cambra higiènica accessible per cada 10 inodors.

MC 6.4 Evacuació d'aigües

L'àmbit de la instal·lació, la seva descripció, així com les exigències que cal satisfer han quedat indicades a la Memòria Descriptiva del Projecte Bàsic i als plànols adjunts.

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS5 mitjançant el compliment del CTE (RD. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).

El traçat, característiques i dimensionat s'indica en plànols.

Disseny i posada en obra

Les xarxes separatives d'evacuació d'aigües pluvials i d'aigües residuals de l'edifici connectaran a la xarxa de desaigües general de l'edifici. Les aigües residuals corresponen als aparells sanitaris de l'edifici. Les aigües pluvials són les de les cobertes.

Les aigües s'evacuen per gravetat.

Elements de la xarxa d'aigües residuals

Cada aparell sanitari i les buneres de les cambres d'instal·lacions disposaran de tancament hidràulic.

L'inodor es connectarà directament al baixant. Les derivacions individuals de la resta d'aparells s'uniran a un ramal de desguàs que desemboqui en el baixant.

El desguàs de les piques, safareigs, rentamans i bidets no estaran a més de 4 m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %.

Les banyeres i dutxes estan situades a prop del baixant i el desguàs es farà amb pendent ≥ 10 %.

Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors.

Elements de la instal·lació de la xarxa d'aigües pluvials

Les dues pendents de la coberta principal del pavelló no es veuen alterades. Aquestes desaigüen de manera canalitzada i es condueixen, per gravetat, fins a la xarxa general. S'adaptaran els baixants existents al sistema SATE, aprofitant els existents d'alumini.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 51 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors. El sifó general registrable que es col·locarà previ a la connexió al clavegueró.

Materials i equips

Les canalitzacions es construiran amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC de diàmetre 160 ó 200 mm a pressió per als col·lectors horitzontals. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.

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

Dimensionat

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

Les unitats de descàrrega de cada aparell no seran inferiors a les de la següent taula:

Aparell	Unitats	UD/unitat	UD total
LAVABO	22	2	66
DUTXA	31	3	180
WC	16	5	85
URINARIS	2	4	12
ABOCADOR	1	8	8
TOTAL			297

Pel que fa a la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, es mantindran les canals existents a l'edifici, les quals disposen d'una secció rectangular de 350mm x 110mm.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 52 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 6.5 Ventilació

El DB HS 3 s'aplica només en edificis d'habitatges i en aparcaments i garatges. Per locals de qualsevol altre tipus s'han de complir les condicions de qualitat de l'aire establertes al RITE, que determina que es mantindrà la qualitat de l'aire interior, eliminant els contaminants que es produeixen durant l'ús normal de l'edifici.

Segons les Instruccions Tècniques dels RITE, tenint en compte que per locals d'ús esportiu hi ha d'haver una qualitat d'aire interior mitja (IDA 3), el cabal total a ventilar al pavelló serà de **8 dm³/s per persona**. Prenent la ocupació màxima efectiva de 812 persones:

$$Q = 8\ dm^3/s \cdot persona \cdot 812\ persones = 6.496{,}00\ dm^3/s = \mathbf{6{,}50\ m^3/s}$$

Per altra banda, el cabal a ventilar a la pista, prenent la ocupació màxima efectiva de 1.071 persones:

$$Q = 8\ dm^3/s \cdot persona \cdot 539\ persones = 4.312{,}00\ dm^3/s = \mathbf{4{,}31\ m^3/s}$$

La velocitat de l'aire mitjana màxima serà de **1 m/s** per tal de mantenir el confort interior de la pista, sense que la ventilació perjudiqui a la sensació tèrmica dels usuaris.

Caldrà ventilar la nova zona de banys executada en planta baixa. Els cabals de ventilació de les estances perimetrals són les següents:

El cabal a ventilar de la nova zona de banys, a on es preveu una ocupació màxima de 29 persones, serà:

$$Q = 8\ dm^3/s \cdot persona \cdot 29\ persones = 232\ dm^3/s = \mathbf{0{,}232\ m^3/s}$$

El cabal a ventilar a la zona de grades, el qual computarà a nivell global amb el cabal ventilat a la zona de la pista, prenent la ocupació màxima efectiva de 103 persones, serà de:

$$Q = 8\ dm^3/s \cdot persona \cdot 103\ persones = 824\ dm^3/s = \mathbf{0{,}824\ m^3/s}$$

Per últim, considerant que la qualitat de l'aire exterior és aire pur que s'embruta només temporalment (ODA 1) cal una filtració de l'aire exterior impulsat a l'interior tipus **F7**.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 53 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 6.6 Subministraments i serveis d'aigua freda i d'aigua calenta

L'àmbit de la instal·lació, la seva descripció així com els requisits que cal satisfer han quedat especificats a la Memòria Descriptiva del Projecte Bàsic i als plànols del present projecte.

L'àmbit de la instal·lació, la seva descripció així com els requisits que cal satisfer han quedat especificats a la Memòria Descriptiva del Projecte Bàsic i als plànols del present projecte.

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D.21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora.

Disseny i posada en obra

La instal·lació consta de la connexió de servei a la xarxa general.

Al límit de la parcel·la es col·locarà una arqueta soterrada amb la clau general de l'edifici a més dels elements necessaris (filtre, clau de buidat, etc.).

A partir de la clau general de l'edifici discorre soterrat el tub d'alimentació fins al comptador.

Es disposaran claus de tall individual als diferents punts de consum.

A partir de la sala de la caldera i acumulador, el circuit d'aigua freda anirà paral·lel al de l'aigua calenta i si transcorren paral·lels en un pla vertical ho farà per sota el de l'aigua calenta per tal d'evitar condensacions.

Quan la instal·lació transcorri encastada es col·locarà dins de tubs corrugats. Si transcorre pel cel ras, s'aïllaran tèrmicament les canonades d'aigua calenta i es col·locaran en tubs corrugats les d'aigua freda a fi d'evitar que possibles condensacions afectin als elements constructius.

Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes a l'apartat 6 "*Productes de la construcció*" del DB HS-4 del CTE i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Es preveu que el tub d'alimentació es realitzi amb polietilè d'alta densitat i pressió nominal de 16 atm (PEAD PN 16 atm), la bateria de comptadors serà homologada i d'acer galvanitzat, i els muntants i instal·lació interior es farà en coure (Cu).

S'empraran coquilles elastomèriques de 30 mm, per a l'aïllament de les canonades d'ACS.

Els aparells sanitaris que s'utilitzaran es definiran a l'obra, segons tria del promotor.

Les cisternes dels inodors seran amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible. Les aixetes dels bidets, aigüeres, equips de dutxa i rentamans estaran dissenyats per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitzador i disposaran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

Dimensionat

La instal·lació de llauneria es dimensiona de manera que subministri aigua potable als aparells i equips en les següents condicions:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 54 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Pressió

la pressió mínima als punts de consum de 100 kPa, en general, i 150 kPa per a les calderes. Pel que fa a la pressió màxima, aquesta no sobrepassarà els 500 kPa en cap punt de consum.

Velocitat

la velocitat de càlcul estarà compresa entre 0,50 i 1,50 m/s procurant no sobrepassar la velocitat d'1,50 m/s a l'interior de locals habitables.

Cabal

en el quadre següent es determinen els cabals instantanis per als aparells i equips, a més de la quantificació de cada un d'ells a les diferents dependències de l'edifici.

Aparell	Unitats	Cabal instantani mínim d'aigua freda per unitat	Cabal instantani mínim d'ACS per unitat
LAVABO	22	0,10 dm^3/s	0,065 dm^3/s
DUTXA	31	0,20 dm^3/s	0,10 dm^3/s
WC	16	0,10 dm^3/s	-
URINARIS	2	0,04 dm^3/s	-

Així mateix, es garantirà el diàmetre mínim d'alimentació pels aparells, equips i cambres que fixa el DB HS-4. La xarxa de distribució d'aigua calenta tindrà els mateixos diàmetres que la d'aigua freda.

Cabals de càlcul

El dimensionat de la xarxa es fa a partir dels diferents trams, determinant per a cada un d'ells un cabal de càlcul obtingut a partir de l'aplicació d'un coeficient de simultaneïtat al cabal instal·lat.

Cabal simultani de les dependències

Pel tipus d'us de l'edifici es considera que tots els aparells poden ser utilitzats a la vegada i, per tant, no s'aplica cap coeficient de simultaneïtat.

Tractaments de la instal·lació d'aigua

El sistema d'aigua calenta sanitària de l'edifici, està dissenyat amb un circuit de retorn i un acumulador. S'ha preparat la instal·lació, perquè la producció d'ACS es faci per sobre 60º i es pot fer xoc tèrmic de desinfecció periòdic a 70º, i dissenyat per no transportar aigua a menys de 50º.

El material de les conduccions per aigua calenta sanitària és apte per aquest tipus de tractament.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 55 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Subministrament d'aigua (HS 4 | Ecoeficiència)

La instal·lació ha de subministrar als aparells i equips higiènics els cabals que figuren a continuació:

Aparell	Unitats	Cabal instantani mínim d'aigua freda per unitat	Cabal instantani mínim d'ACS per unitat
LAVABO	22	0,10 dm^3/s	0,065 dm^3/s
DUTXA	31	0,20 dm^3/s	0,10 dm^3/s
WC	16	0,10 dm^3/s	-
URINARIS	2	0,04 dm^3/s	-

Pel tipus d'ús de l'edifici es considera que tots els aparells poden ser utilitzats a la vegada i, per tant, no s'aplica cap coeficient de simultaneïtat.

Segons estableix el Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis, les cisternes dels vàters disposaran de mecanisme de doble descàrrega o descàrrega interrompible i les aixetes de lavabos i dutxes han de disposar de temporitzadors o detectors de presència.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 56 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 6.7 Subministraments i serveis d'electricitat

Subministrament d'electricitat

L'àmbit de la instal·lació, la seva descripció així com els requisits que ha de satisfer han quedat especificades als plànols del present projecte. Per dur a terme el subministrament elèctric a la zona de nova construcció, s'adaptarà la instal·lació de la xarxa elèctrica existent.

La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d' Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de la companyia subministradora que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Disseny i posada en obra

La instal·lació està formada per l'escomesa realitzada des del carrer i la Caixa General de Protecció (CGP) ubicada al costat de la porta d'entrada. Comptarà també amb la instal·lació de posta a terra que garantirà una resistència a terra de $R \leq 10\ \Omega$. Estarà formada per un conductor de terra formant una anella perimetral a la que també s'hi connectarà l'elèctrode vertical de l'antena.

A la CGP, es col·locarà l'interruptor de control de potència i els dispositius generals de comandament i protecció a partir dels quals es fa la distribució interior.

La previsió d'espais per a la instal·lació elèctrica, així com pels seus elements i equips, i les característiques que cal satisfer es complimentaran d'acord el que especifica el REBT i les Normes Tècniques Particulars i es recullen a continuació en la fitxa resum de la instal·lació elèctrica.

Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Les especificacions i característiques dels materials i equips de la instal·lació, queden recollides a la fitxa resum de la instal·lació que s'adjunta al final d'aquest apartat.

Dimensionat

La previsió de càrregues s'estableix segons el que s'indica en la ITC-BT-10, considerant la càrrega del conjunt de l'edifici.

Instal·lació d'il·luminació

L'àmbit de la instal·lació i la seva descripció, així com els requisits que ha de satisfer, han quedat especificades a la Memòria Descriptiva del Projecte Bàsic i Executiu i en els plànols del present projecte.

La instal·lació d'il·luminació s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d' Agost), es consideren els requisits definits al CTE (RD 314/2006), al DB SU-4 "*Seguretat enfront el risc causat per a il·luminació inadequada*", al DB HE-3 "Eficiència *energètica de les instal·lacions d'il·luminació*", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 57 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Disseny i posada en obra

La col·locació dels equips es realitzarà segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant la seva reposició i manteniment.

De forma general, es preveuen punts de llum amb leds a la majoria d'espais.

Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El grau de protecció de les lluminàries serà d'adequat al lloc en que s'ubica.

Dimensionat

La instal·lació d'il·luminació es projecta de manera que garanteixi els valors de la il·luminància mitja i l'eficiència energètica límit de la instal·lació d'il·luminació (VEEI).

Pel càlcul de la il·luminància mitja s'utilitza el mètode del flux i la justificació del valor VEEI es fa segons les prescripcions del DB HE-3 "*Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació*".

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 58 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MC 6.8 Subministraments i serveis de telecomunicacions

El pavelló disposarà de:

- Serveis de captació, adaptació i distribució fins a punts de connexió dels senyals de RTV (radiodifusió sonora i televisió procedents d'emissions terrestres).
- Infraestructura per a la connexió a les xarxes dels operadors habituals, per a l'accés als STDP (serveis de telefonia disponible al públic) i per a l'accés als serveis de TBA (telecomunicacions de banda ampla).

La previsió d'espais s'ha fet segons el R.D. 346/2011. El dimensionat dels elements s'indica en els plànols corresponents.
Des de l'escomesa amb la companyia de serveis, la qual estarà situada a la porta d'accés al pavelló, es connectarà al rack situat a la zona de les guixetes, al costat del vestíbul.
Existiran i hauran de ser accessibles en tot moment, els registres, passos verticals i horitzontals necessaris per a poder permetre l'estesa de la infraestructura del cablejat estructurat.

Cablejat a terminals

Aquest sistema compleix la categoria 6 millorada (Cat6E), última normativa vigent de cablejat estructurat.
Aquest sistema permet ser implementat tant com cablejat No apantallat (UTP) com apantallat (FTP). El mateix fabricant permet integrar al mateix sistema la solució de fibra òptica tant en Backbone com a nivell de presa d'usuaris (FMS).
Si considerem que l'entorn de l'edifici del projecte no és agressiu des del punt de vista de soroll electromagnètic, la millor solució en aquest projecte és la d'un sistema no apantallat UTP.
La prestació d'ample de banda del cablejat és idèntica per un cablejat no apantallat (UTP) com per un cablejat apantallat(FTP) al trobar-nos limitats per l'especificació de la norma que als dos casos és la mateixa Categoria 6 E i tenint com a distància entre panell d'armari de distribució i presa d'usuari 90 metres com a màxim, quedant com a reserva de cablejat de telecomunicacions de 10 metres. És aconsellable no superar els set metres en cables de telecomunicacions al ser d'inferior qualitat el cable de patch al d'enllaç d'usuari (un és flexible i l'altre rígid).
A més, si es prescriu com a sistema de cablejat un sistema no apantallat obtindrem els següents beneficis:
No s'haurà de prestar especial atenció al tema de terres al sistema de cablejat, sempre problemàtic en cablejats amb preses de terra.
El cost de les canalitzacions serà menor, al exigir uns radis de curvatura menors que en el cas de cablejat apantallat, així com la dimensió d'aquestes al ser d'un gruix de cable inferior.
La rigidesa del cablejat decreix, per tant, la probabilitat de tenir errades a la instal·lació són menors. Sobretot al tancar les caixes d'interconnexió.
El cost del manteniment és inferior per part de la propietat.

Punts de connexió

Totes les connexions i enllaços fets en coure seran acabats amb connectors modulars femella RJ45 Powercat.
Aquest sistema compleix la categoria 6 millorada (Cat-6A), última normativa vigent de cablejat estructurat.
El punt de connexió típic, al que anomenem "Punt de Treball" consta de dues preses RJ45.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000826
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 59 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

AN ANNEXES A LA MEMÒRIA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 60 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANNEX 1 Pla de control de qualitat

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 61 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CONTROL DE QUALITAT

PROGRAMA I SEGUIMENT

Emplaçament: Carrer Bernat Saulet, N.1
Promotor: Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses
Arquitecte: Marc Grifell Vera

Ref. 25001
Gener de 2025

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 62 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DADES GENERALS

1.1 Obra a realitzar

1.2 Emplaçament de l'obra

1.3 Promotor

1.4 Redactor del Programa de Control de Qualitat

2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA A REALITZAR

3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

4. PROVES I CONTROLS MÍNIMS A REALITZAR

4.1 Fonaments

4.2 Estructura de formigó

Formigó

Acer corrugat

Impermeabilització Mur

Biguetes Pretensades

4.3 Estructura d'obra de fabrica

4.4 Tancaments exteriors de fàbrica ceràmica

4.5 Tancaments exteriors

4.6 Divisions interiors

4.7 Paviments

4.8 Falsos sostres

4.9 Revestiments verticals

Plaques de cartró-guix

Rajola porcellànica

Ciment adhesiu

4.10 Elements practicables

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 63 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Fusteria exterior de PVC

Vidres

Fusteria interior de fusta

Portes RF

Barres Antipànic

4.11 Instal·lació de sanejament

4.12 Instal·lació de climatització

4.13 Instal·lació d'electricitat

4.14 Instal·lació d'aigua i aigua calenta sanitària

4.15 Instal·lació de prevenció contra incendis

4.16 Telecomunicacions

5. CONCRECIÓ DE DOCUMENTS, ASSAJOS I PROVES MÍNIMES A PRESENTAR I/O REALITZAR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 64 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DADES GENERALS

1.1 Obra a realitzar

L'obra es basa en la rehabilitació i millora energètica del pavelló municipal de Sant Joan de les Abadesses, amb al finalitat d'assolir millores en l'eficiència energètica i el confort, afavorint d'aquesta manera la dinamització del turisme esportiu a Sant Joan de les Abadesses.

Es planteja la rehabilitació de façanes, instal·lacions i les condicions d'accessibilitat dels diferents espais de l'edifici.

1.2 Emplaçament de l'obra

Adreça:	Carretera Bernat Saulet	Núm.:	1
Municipi:	Sant Joan de les Abadesses	Codi Postal:	17860
Comarca:	Ripollès		
Ref. cadastral:	1465201DG4716N0001RD		
Titularitat de la propietat	Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses		
Tipus d'actuació	Rehabilitació energètica i millora de l'accessibilitat		

1.3 Promotor

Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses		NIF:	P1717700G
Adreça:	Plaça Major	Núm.:	3
Municipi:	Sant Joan de les Abadesses	Codi Postal:	17860

1.4 Redactor del Programa de Control de Qualitat

Marc Grifell Vera		Col·legiat:	55134-1
Arquitecte			
Adreça:	Passatge Rasclet	Núm.:	11
Municipi:	Olot	Codi Postal:	17800

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 65 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

2. DESCRIPCIÓ DE L'OBRA A REALITZAR

A continuació s'especifiquen les obres a realitzar per dur a terme la rehabilitació energètica projectada:

Un cop efectuats els treballs d'implantació, es procedirà a la realització dels treballs de millora de l'accessibilitat i eficiència energètica de l'edifici. Degut a la gran superfície del pavelló i al tipus de treballs a realitzar, es preveu executar diverses fases constructives de manera simultània.

Els primers treballs seran els d'enderroc, els quals es desenvoluparan de manera conjunta amb la preparació de la façana per l'execució del sistema SATE:

- S'extrauran les instal·lacions existents a la sala de calderes.
- S'extrauran els sanitaris dels banys afectats per la reforma i s'enderrocaran els envans, així com es retiraran les fusteries interiors. També es retiraran les instal·lacions suspeses existents en aquesta zona.
- S'extrauran les fusteries exteriors i s'adaptaran els baixants de les canals de la coberta.
- A l'interior de la pista, s'enderrocarà el tram de sostre de les grades que comunica amb la part semisoterrada.
- S'obrirà un forat a la llosa de formigó armat de les grades per tal de instal·lar posteriorment un ascensor.
- Abans de realitzar qualsevol treball d'enderroc, s'asseguraran les zones properes per evitar que es malmetin els elements constructius propers. També es realitzaran apuntalaments i reforços per eviar moviments en l'estructua.

Es procedirà a l'execució del forjat sanitàri i al revestiment SATE:

- Es prepararà la xarxa de recollida horitzontal d'aigües fecals provinents de la nova zona de banys.
- Es replantejaran i s'executaran les parets de bloc de formigó prefabricat que serveixen pel sustentament del forjat sanitari. Prèviament, s'executaràn rases utilitzant mitjans manuals, les quals s'ompliran de formigó armat per la formació de bases sòlides on recolzar, de manera correcta, les parets estructurals.
- S'executarà un forjat unidireccional entre les parets de bloc prèviament executades, el qual tindrà la mateixa cota d'acabat que el vestíbul d'accés a l'edifici, evitant, en tot cas, la formació de rampes i/o escales.
- S'iniciaran els treballs de revestiment de façana mitjançant el SATE. A mesura que avanci la col·locació del revestiment, s'aniran instal·lant les noves fusteries exteriors. Quan aquestes s'executin, es col·locaran també els nous ampits i marxapeus, i es segellaran els perímetres de les obertures per tal de garantir una correcte execució del sistema.
- S'executaran les rampes que permetran l'accés a la planta baixa de l'edifici de persones en condicions de mobilitat reduïda.

S'executaran les noves instal·lacions de clima, les divisions interiors i es protegirà l'estructura metàl·lica de la coberta:

- S'executarà una solera exterior on s'ubicarà la màquina de clima. Es col·locaran els suports de la tanca i de la màquina. Es prepararan els passos de la instal·lació cap a l'interior.
- S'executaran les noves divisions a la zona dels nous banys i instal·lacions. S'executaran els passos d'instal·lacions d'aigua, electricitat, ventilació i climatització.
- Un cop executades les instal·lacions, es col·locaran els nous falsos sostres.
- S'executaran els revestiments de paraments verticals, paviments, col·locació de sanitaris i fusteries interiors.
- S'instal·laran les unitats interiors, el recuperador de calor, l'acumulador i la resta d'elements que componen la nova instal·lació de climatització.
- Es protegiran les encavallades de l'estructura de la coberta mitjançant pintura ignífuga.
- S'instal·larà l'ascensor que permet l'accés a la zona de grades des de la planta baixa.

Acabats finals, instal·lacions contra incendis, repassos i proves:

- S'executaran les mesures de seguretat i protecció en cas d'incendi previstes en projecte: s'instal·laran BIEs, es col·locaran extintors en zones estratègiques, es col·locaran els llums d'emergència i els detectors.
- Es pintaran els paraments verticals.
- Es verificarà el correcte funcionament dels elements constructius instal·lats a l'obra. Es duran a terme proves de les instal·lacions i es verificarà l'estanqueïtat de les noves fusteries.
- Es duran a terme els treballs de neteja i últims repassos abans de finalitzar l'obra.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 66 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

El contingut del Pla de Control, segons el CTE, ha de ser el següent:

- Control de recepció d'obra: Prescripcions sobre els materials.

Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

- Control d'execució: Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra.

Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

- Control de l'obra acabada. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.

S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Per això el Pla de Control de Materials i Execució d'obra genera diversos tipus de controls, que són els següents:

3.1. DELS MATERIALS

Inspeccions:

Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
  - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
  - Certificat de garantia del fabricant
  - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

Assajos:

Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 67 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

3.2 DE LES UNITATS D'OBRA

Verificacions:

Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

Proves de servei:

Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

A l'apartat següent s'enumeren les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya.

Tot i així, quan el projecte especifiqui característiques no avalades pel certificats aportats del fabricant es pot modificar el procediment de control i si la DF ho creu oportú, es podran sol·licitar altres documents, assajos i proves no especificats en aquest document, per a comprovar el compliment de les especificacions que defineix el projecte.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 68 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

4. PROVES I CONTROLS MÍNIMS A REALITZAR

4.1 Fonaments
4.2 Estructura de formigó
- Formigó
- Acer corrugat
- Impermeabilització Mur
- Biguetes Pretensades

4.3 Estructura d'obra de fabrica
- Maó perforat
- Ciment per morters
- Morters per paleteria

4.4 Tancaments exteriors de fàbrica ceràmica
- Bloc de formigó prefabricat
- Morters per paleteria

4.5 Tancaments exteriors
- Sistema SATE

4.6 Divisions interiors
- Envans de cartró guix
- Aïllament de llana de roca
- Placa de ciment
- Cartró-guix resistent al foc

4.7 Paviments
- Paviments de gres porcellànic
- Paviments de gres porcellànic antilliscant per exteriors
- Beurada de ciment per rejuntat de paviments

4.8 Falsos sostres
- Plaques de cartró-guix
- Plaques de cartró-guix hidròfugues
- Plaques ignifugades

4.9 Revestiments verticals
- Plaques de cartró-guix
- Rajola porcellànica
- Ciment adhesiu

4.10 Elements practicables
- Fusteria exterior de PVC
- Vidres
- Fusteria interior de fusta
- Portes RF
- Barres Antipànic

4.11 Instal·lació de sanejament
4.12 Instal·lació de climatització
4.13 Instal·lació d'electricitat
4.14 Instal·lació d'aigua i aigua calenta sanitària
4.15 Instal·lació de prevenció contra incendis
4.16 Telecomunicacions

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 69 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

5. CONCRECIÓ DE DOCUMENTS, ASSAJOS I PROVES MÍNIMES A PRESENTAR I/O REALITZAR

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 70 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PROGRAMA DEL CONTROL DE QUALITAT

25001_Rehabilitació de pavelló esportiu

Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses

	UNITAT D'OBRA (Elements del procés constructiu)	DOCUMENTACIÓ
FON	FONAMENTS. Formigó	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de la planta: Fitxa característiques sorres i graves Marca CE àrids Fitxa característiques ciment Marca CE ciment Fitxa característiques additius Marca CE additius Provetes per al control estadístic de la resistència del formigó segons quadre adjunt
FON	FONAMENTS.Acer corrugat B-500-S	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Certificat de marca AENOR (Distintiu de qualitat) certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 2+ (=Declaració Ce i Certificació de control de producció)
EF	ESTRUCTURA DE FORMIGÓ. Formigó	Certificat subministrament Certificat de la planta: Fitxa característiques sorres i graves Marca CE àrids Fitxa característiques ciment Marca CE ciment Fitxa característiques additius Marca CE additius Provetes per al control estadístic de la resistència del formigó segons quadre adjunt
EF	ESTRUCTURA DE FORMIGÓ. Acer	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Certificat de marca AENOR (Distintiu de qualitat) Cetifica de garantia del fabricant
EF	ESTRUCTURA DE FORMIGÓ. Impermeabilització MUR	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 4 (=Declaració Ce)
EF	ESTRUCTURA DE FORMIGÓ. Biguestes pretensat	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 2+ (=Declaració Ce i Certificació de control de producció)
EOF	ESTRUCTURA OBRA DE FÀBRICA. Maó perforat	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 2+ (=Declaració Ce i Certificació de control de producció)
EOF	ESTRUCTURA OBRA FÀBRICA. Ciment per morters. Portland	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 1+ (=Declaració Ce, Certificació CE i Certificació de control de producció)
EOF	ESTRUCTURA OBRA FÀBRICA. Morters per paleteria	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 2+ (=Declaració Ce i Certificació de control de producció)
TE	TANCAMENTS EXTERIORS FÀBRICA CERÀMICA. Maó perforat	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 2+ (=Declaració Ce i Certificació de control de producció)
TE	TANCAMENT EXTERIORS OBRA FÀBRICA. Morters per paleteria	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 2+ (=Declaració Ce i Certificació de control de producció)
DI	DIVISIONS INTERIORS. Cartró-Guix	Certifcat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 3 (=Declaració Ce,Informe d'assaig inicial tipus i Sistema avaluació 4)
DI	DIVISIONS INTERIORS. Aïllament de llana de roca	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 4 (= Declaració Ce)
DI	DIVISIONS INTERIORS. Placa de ciment	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 3 (=Declaració Ce,Informe d'assaig inicial tipus i Sistema avaluació 4)
DI	DIVISIONS INTERIORS. Cartró-guix resistent al foc	Certificat de subministrament Certificat de col·locació

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 71 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

		Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 3 (=Declaració Ce,Informe d'assaig inicial tipus i Sistema avaluació 4)
P	PAVIMENTS. Paviments de gres porcel·lànic	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 2+ (= Declaració Ce i Certificat control producció i avaluació 3)
P	PAVIMENTS. Paviments de gres porcel·lànic antilliscant o per a exteriors	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 2+ (= Declaració Ce i Certificat control producció i avaluació 3) Assaig del pèndol de fricció per a la determinació de la resistència al lliscament/relliscositat s/ UNE 12633:2003
P	PAVIMENTS. Beurada de ciment per a rejuntat de paviments	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant (fusta) Marcatge CE 4 (=Declaració Ce)
FS	FALSOS SOSTRES. Plaques de cartró guix	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 3 (= Declaració Ce i informe d'assaig inicial i avaluació 4)
FS	FALSOS SOSTRES. Plaques de cartró guix hidrófugues	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 3 (= Declaració Ce i informe d'assaig inicial i avaluació 4)
FS	FALOS SOSTRES. Plaques ignifugades	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 3 (= Declaració Ce i informe d'assaig inicial i avaluació 4)
RV	REVESTIMENTS VERTICALS. Plaques de cartró-guix	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 3 (= Declaració Ce i informe d'assaig inicial i avaluació 4)
RV	REVESTIMENTS VERTICALS. Rajola porcel·lànica	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant
RV	REVESTIMENTS VERTICALS. Ciment adhesiu	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 4 (= Declaració Ce)
EP	ELEMENTS PRACTICABLES. Fusteria exterior de PVC	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Fitxa de característiques del material Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 4 (= Declaració Ce) Assaig d'estanquitat entre la fusteria i la façana segons UNE 85247:2011
EP	ELEMENTS PRACTICABLES. Vidres	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Fitxa de característiques del material Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 3 (=Declaració Ce, Informe d'assaig incial tipus i sistema d'avaluació 4)
EP	ELEMENTS PRACTICABLES. Fusteria interior de fusta	Certificat de subministrament Certificat de col·locació Certificat de garantia del fabricant Marcatge CE 4 (=Declaració Ce)
EP	ELEMENTS PRACTICABLES. Portes RF	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Informe de classificació de la resistència al foc (Conjunt porta+molla) Marcatge CE 1 Certificat d'instal·lació de productes limitació de la propagació d'incendis segons formulari SP 136 Annex 2.A
EP	ELEMENTS DE PROTECCIÓ. Barres antipanic	Certificat de subministrament Certificat de muntatge Declaració de prestacions Declaració de conformitat Marcatge CE 1
IS	INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT	Certificats de subministrament Certificats de garantia Prova i certificat final de la instal·lació
IA	INSTAL·LACIÓ D'AIGUA	Certificats de subministrament Certificats de garantia dels aparells Prova i certificat final de la instal·lació
IE	INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT	Certificats de subministrament Certificats de garantia Prova i certificat final de la instal·lació
IC	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	Certificats de subministrament Certificats de garantia

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 72 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

		Prova i certificat final de la instal·lació	
ICI	INSTAL·LACIÓ PREVENCIÓ CONTRAINCENDIS	Certificats de subministrament	
		Certificats de garantia	
		Prova i certificat final de la instal·lació	
IT	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	Certificats de subministrament	
		Certificats de garantia	
		Prova i certificat final de la instal·lació	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 73 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANNEX 2 Estudi de gestió de residus de demolició i construcció

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 74 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- 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
- Decisió 2014/955/UE de la Comisió. Codificació residus LER.

- 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
- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Adeqüacií i millora energètica del pavelló Municipal		
Situació:	Carrer Bernat Saulet		
Municipi :	Número 1	Comarca :	Ripollès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Resum de residus de l'ENDERROC durant la rehabilitació i reforma

	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m^3)
formigó	170101	0,480	0,192
obra de fàbrica	170102	13,838	7,688
teules i materials ceràmics	170103	0,000	0,000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	15,696	13,548
ferro i acer	170405	0,000	0,000
alumini	170402	0,366	1,365
plom	170403	0,000	0,000
fustes	170201	0,285	0,000
vidre	170202	1,500	0,600
guixos	170802	0,000	0,000
pedres	170504	0,000	0,000
altres petris barrejats	170904	0,000	0,000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,000	0,000
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
altres		0,000	0,000
altres		0,000	0,000
totals d'enderroc		**31,685** tones	**23,201** m^3

Resum de residus de la CONSTRUCCIÓ durant la rehabilitació i reforma

	Codis LER	pes/m^2 (tones/m^2)	pes (tones)	volum aparent/m^2 (m^3/m^2)	volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0,0500	6,4414	0,0896	4,7640
formigó	170101	0,0320	2,7348	0,0261	1,9538
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,7476	0,0407	3,0525
petris	170107	0,0020	0,5895	0,0118	0,8850
guixos	170802	0,0039	0,2945	0,0097	0,7290
altres	170904	0,0010	0,0750	0,0013	0,0975
embalatges		0,0380	0,3200	0,0285	2,1398
fustes	170201	0,0285	0,0905	0,0045	0,3375
plàstics	170203	0,0061	0,1185	0,0104	0,7763
paper i cartró	170904	0,0030	0,0623	0,0119	0,8910
metalls	170407	0,0004	0,0488	0,0018	0,1350
totals de construcció			**6,761** tones		**6,904** m^3

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC.
Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 75 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

RESIDUS TOTALS de les fases d'enderroc i construcció

	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	3,215	2,146
obra de fàbrica	170102	16,585	10,740
teules i materials ceràmics	170103	0,000	0,000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	16,286	14,433
ferro i acer	170405	0,000	0,000
alumini	170402	0,366	1,365
plom	170403	0,000	0,000
metalls barrejats	170407	0,049	0,135
fustes	170201	0,376	0,338
vidre	170202	1,500	0,600
plàstics	170203	0,119	0,776
guixos	170802	0,295	0,729
pedres	170504	0,000	0,000
altres petris barrejats	170904	0,000	0,000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,000	0,000
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
paper i cartró	170904	0,062	0,891
altres		0,000	0,000
altres		0,000	0,000
totals d'enderroc i rehabilitació		**38,851** tones	**32,153** m^3

Resum d'aparells, equips i components

	Codis LER	unitats retirades
calderes i escalfadors a gas	160214	2
calderes i escalfadors elèctrics	160214	0
acumuladors d'aigua	160214	0
unitats ext. condicionament d'aire	160214	0
unitats int. condicionament d'aire (splits)	160214	0
radiadors electrics	160214	0
radiadors d'acer	170405	0
radiadors de fosa de ferro	170405	0
radiadors d'alumini	170402	0
sanitaris ceràmica (lavabos, inodors, ...)	170103	14
sanitaris acer (lavabos, banyeres,...)	170103	0
sanitaris plàstic (plats dutxa, banyeres,...)	170203	0
aixetes i griferia metall	170407	8
altres	codi	0
altres	codi	0
totals d'aparells, equips i components		**24** unitats

Inventari de residus perillosos

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos que es separaran i gestionaran per evitar que contaminin altres residus:

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

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC.
Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 76 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Terres i materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codis LER	pes (tones)	volum (m^3)
grava i sorra compacta	170504	0,00	0,00
grava i sorra solta	170504	0,00	0,00
argiles	170504	0,00	0,00
terra vegetal	170504	0,00	0,00
pedraplè	170504	0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres	170504	0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00** tones	**0,00** m^3

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 es pugui acreditar**.

Les terres contaminades es consideren sempre residu i caldrà gestionar-les en un abocador controlat.

Es pot reutilitzar la terra en una mateixa obra, portar-la a una altra obra autoritzada i/o a un gestor de residus (dipòsit)

No es considera residu, **reutilització:**	**a la mateixa obra.**	**a una altra obra.**	És considera residu, transport:	**al dipòsit controlat.**
	-	-		-

GESTIÓ (a l'obra)

Terres (cal indicar quin volum es reutilitza i quin es porta al dipòsit /abocador)

excavació i moviment de terres	volum aparent	reutilització (m^3)		terres a dipòsit / gestor	
	m^3 (+20%)	a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m^3)	pes (tones)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00	0,00
total	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC.
Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 77 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

REUTILITZACIÓ, RECICLATGE I RECUPERACIÓ. FONS NGEU

- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

Al menys el **70% en pes dels residus** de construcció i enderroc es prepararan per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació

total de residus de construcció i enderroc **38,851** **tones** **el 70%** **són** **27,196 t** **a tractar**

Resum de residus de la rehabilitació i reforma: materials i elements reutilitzables, reciclables o subjectes a recuperació

	Codis LER	tones:	se separen i	es tracten
formigó, formigó armat i morter	170101	3,215	si	3,21
obra de fàbrica	170102	16,585	si	16,59
teules i materials ceràmics	170103	0,000	-	
pedra	170504	0,000	-	
petris: barrejes de formigó, morter i ceràmica	170107	16,286	si	16,29
acer	170405	0,000	-	
alumini	170402	0,366	-	
plom	170403	0,000	-	
altres metalls barrejats	170407	0,049	-	
fusta	170201	0,376	-	
envidraments	170201	1,500	-	
asfalts i betums	170302	0,000	-	
plaques de cartró guix	170802	0,295	si	0,29
plàstics	170203	0,119	si	0,12
paper i cartró	170904	0,062	si	0,06
altres elements reutilitzables:			-	

per donar compliment a la gestió de residus dins el pla NGEU, se separen i es tracten **36,56 t** ,el **94,1** %

dels residus en pes i per tant es dona compliment requeriment de projecte NGEU en materia de residus

Previsió de contenidors o espais de recollida i separació de residus

accions previstes de triatge i separació dels residus a l'obra segons l'establert per la reglamentació i l'adoptat pel projecte.
es preveuen contenidors o espais reservats pels següents residus :

	RD residus 210/2018	NextGeneration EU	**projecte***
formigó (formigó armat, morters)	no	si	**si**
ceràmics (maons,teules...)	no	-	**no**
metalls (acer , alumini,...)	no	-	**no**
fustes	no	-	**no**
plàstics	no	si	**si**
vidre	si	-	**si**
paper i cartró	no	si	**si**
pedra	_	-	**no**
petris barrejats (sense guix)	_	si	**si**
guixos (plaques de cartró guix i altres)	_	si	**si**
amiant i perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades combinades del R.D. 105/2008 i del R.D 853/2021. Permet incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el compliment de la reglamentació així ho estableix.**

GESTIÓ (fora de l'obra) degut a la manca d'espai, els residus es gestionaran fora d'obra a:

Un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i nom, adreça i codi de gestor del residu (previsió de l'Estudi, que el Pla de Gestió de Residus concretarà)

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Residus de l'obra	Miquel Gardell S.A	Paratge de Toralles	E-1308.12
		St. Joan de les Abadesses	

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legats autoritzats pel COAC.
Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 78 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESSUPOST (s'ha considerat per al càlcul del pressupost estimatiu):

criteris adoptats a l'apartat de **gestió** :	Costos*	
Les dades de residus en pes	Classificació a obra: entre **12-16 € tona**	**12,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Transport: entre **15-25 € tona**(mínim 100 €)	**15,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa neta (separada): entre **5-9 € tona**	**5,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Abocador: runa mig bruta (mig barrejat): entre **8-17 € tona**	**8,00**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Especials**: **num. transports** a 200 € transport	**0**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres: entre **5-15 € tona**	**5,00**
La runa totalment barrejada (bruta) no s'accepta a la majoria d'abocadors, i en tot cas el preu de dipositar-la és molt elevat, quedant fora de l'abast d'aquest document	Gestor terres contaminades: entre **70-90 € tona**	**70,00**

* Els preus han estat facilitats per l'Associació Catalana de Gestors de Residus de Construcció i Demolició (GRCD) i obtinguts de dades del sector (2022)

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

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants conté i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost aproximat de cada caracterització 1.000 euros)

Residu	pes	classificació	transport	gestor /valoritzador / abocador	
Excavació	tones	12,00 € t	15,00 € t	5,00 € t	70,00 € t
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	tones			5,00 € t	8,00 € t
Formigó	3,21	38,58	48,22	16,07	-
Maons i ceràmics	16,59	-	248,78	-	132,68
Petris barrejats	16,29	195,43	244,29	-	130,29
Pedra	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,41	-	6,22	-	3,32
Fusta	0,38	-	5,64	-	3,01
Vidres	1,50	18,00	100,00	7,50	-
Plàstics	0,12	1,42	1,78	0,59	-
Paper i cartró	0,06	0,75	0,93	0,31	-
Barrejes bituminoses i asfalts	0,00				
Guixos i no especials	0,29	3,53	4,42	1,47	-
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	38,85	257,71	660,27	25,95	269,29

Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0
Compactadores	0
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0
Sacs tèxtils de 1 m³	0
altres	0

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :	1.213,22 €	
El pes dels residus és de :	40,64	tones
El pressupost de la gestió de residus és:	**303,30**	**euros**

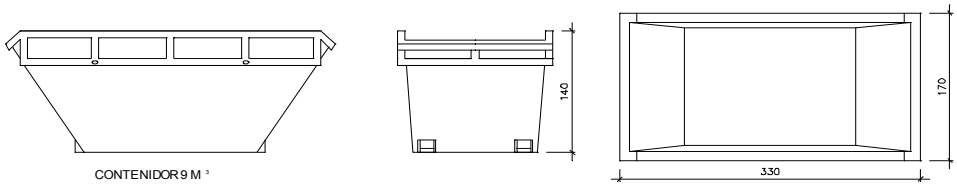
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC.
Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

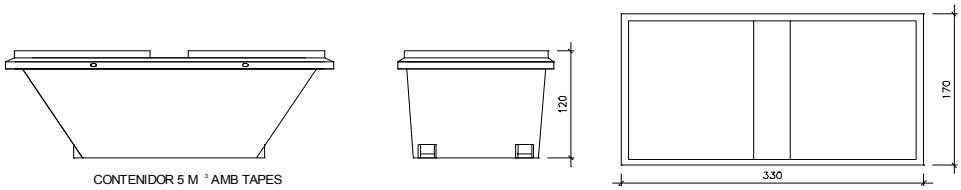
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 79 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

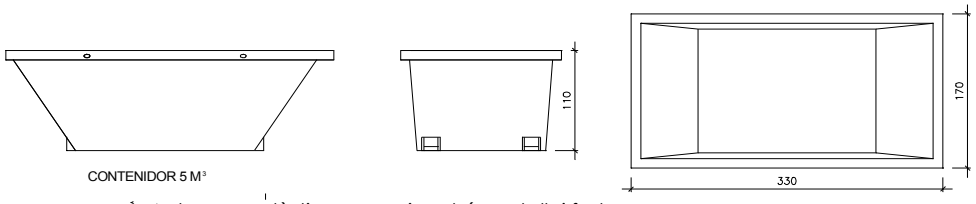
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : tipus i dimensions de contenidors de residus per a obres



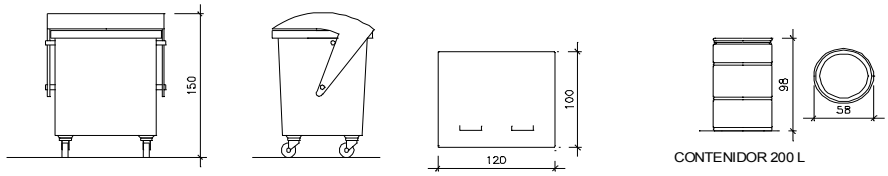
Contenidor 9 m^3 . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats 1



Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats -



Contenidor 5 m^3 . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats -



Contenidor 1000 L . paper i cartró, plàstics — unitats -

Bidó 200 L . Residus especials — unitats -

El RD.105/2008, de gestió de residus, 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 estan a:

l' Estudi de Seguretat i Salut -

l' Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus -

Posteriorment aquesta documentació serà adaptada pel Pla de Gestió de Residus a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, amb acord de la Direcció Facultativa.

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

Casetes d'emmagatzematge -

Compactadores -

Matxucadora de petris -

Altres contenidors (per a liquids, beurades de formigó, etc.) -

Sacs tèxtils de 1 m^3 -

altres -

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC.
Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 80 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PLEC DE CONDICIONS

- 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 variacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes 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.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC.
Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 81 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DIPÒSIT segons **R.D. 210/2018** Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Previsió de l'Estudi

Total construcció i enderroc (tones)	**38,45 tones**
Total excavació a dipòsit (tones)	**0,00 tones**

Càlcul del dipòsit

Residus de construcció i enderroc **	0 tones	11 euros/tona	0,00 euros
Residus d'excavació */ **	0 tones	11 euros/tona	0,00 euros
		pes total dels residus	0,0 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 Previssió final de L'Estudi (sub-apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC.
Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 82 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Principi de no empitjorar significativament el medi ambient (DNSH ISO 20887)

Les actuacions incloses en aquest projecte, que s'executen dins del Pla Nacional de recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), compleixen el principi de **no empitjorar significativament al medi ambient (principis DNSH)** i en concret en relació als següents sis objectius mediambientals recollits a l'art.9 del reglament 2020/852 UE.

D'acord amb l'avaluació inicial per a les inversions, recollida al PRTR, s'estableix que en el marc de rehabilitació, objecte d'aquest projecte, es requereix una **avaluació substantiva** per a l'objectiu d) de transició cap a una economia circular i per a la resta d'objectius, **una avaluació simplificada**, a l'esperar que pel tipus d'intervenció el seu impacte sigui nul o insignificant.

REGLAMENT (UE) 2020/852
Establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles

Objectius mediambientals (art. 9)	**Les activitats** (intervencions) **causen un prejudicis significatiu als objectius mediambientals quan:** (art. 17)	**PROJECTE** de Rehabilitació NGEU
a) Mitigació del canvi climàtic	Es produeixen considerables emissions de gasos d'efecte hivernacle, GEH	Es contribueix a reduir el consum i les emissions de GEH millorant l'eficiència energètica de l'edifici, complint els requisits del RD 853/2021[1] pel que fa a la reducció del consum d'energia primària no renovable C*ep,nren* i de la demanda energètica anual global de calefacció i refrigeració. (Avaluació simplificada)
b) Adaptació al canvi climàtic	Es provoca un augment dels efectes adversos de les condicions climàtiques actuals i de les futures.	Contribueix a millorar les condicions dels edificis pel que fa a la resiliència, adaptació i mitigació dels efectes del canvi climàtic sobre els habitatges. (Avaluació simplificada)
c) Recursos hídrics i marins	Es produeix un detriment del bon estat ecològic de: - les masses d'aigua - les aigües marines	Es pressuposa un impacte nul ja que no s'esperen efectes negatius significatius. En la fase d'obra, s'adopten les mesures reglamentàries d'aplicació per reduir la contaminació del sòl i l'aigua. (Avaluació simplificada)
d) Transició cap a una economia circular	Es generen importants ineficiències en l'ús de materials o en l'ús directe o indirecte de recursos naturals, en l'anàlisi de cicle de vida, ACV, en termes de durabilitat, reciclatge, reparació, reutilització, etc. Es provoca un augment significatiu de la generació, incineració o eliminació de residus (excepte la incineració de residus perillosos no reciclables L'eliminació de residus a llarg termini pot causar un perjudici significatiu per al medi ambient	Es promou l'ús eficient de recursos i la reducció de residus. El 70% de residus en pes es reutilitza, recicla o recupera[2]. Demolició selectiva segons el protocol UE[2]. **Disseny per al desmuntatge i l'adaptabilitat (ISO 20887)** (Avaluació substantiva)
e) Contaminació	Es provoca un augment significatiu de les emissions de contaminants a l'atmosfera, a l'aigua o al sòl (en comparació d'abans de l'inici de l'activitat)	No s'esperen efectes negatius significatius En fase d'obra, s'adopten les mesures reglamentàries d'aplicació per reduir el soroll, la pols i les emissions contaminants. Els components i materials de construcció utilitzats no contenen amiant ni estan a la llista de substàncies subjectes a autorització[3]. Inclou la retirada de (l'edifici o l'àmbit d'actuació) dels productes de construcció que continguin amiant, i en les condicions reglamentàriament establertes[4]. (Avaluació simplificada)
f) Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes	Es produeix un detriment de: - les bones condicions i resiliències dels ecosistemes - l'estat de conservació dels hàbitats i les espècies	**(No és d'aplicació en intervencions en edificis existents)** No suposa cap impacte directe o indirecte negatiu en la biodiversitat o ecosistema (Avaluació simplificada)

[1] RD 853/2021 de regulació dels programes d'ajuda en matèria de rehabilitació residencial i habitatge social del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
[2] Definit i justificat a l'Estudi de gestió de residus i al Pla de gestió de residus
[3] Reglament (CE) 1907/2006 annex XIV
[4] RD 396/2006 sobre els treballs amb risc d'exposició a l'amiant

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 83 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Principi de no empitjorar significativament el medi ambient (DNSH. ISO 20887)

Transició cap a una economia circular. Disseny per al desmuntatge i l'adaptabilitat.

Els set principis de disseny per al desmuntatge

Facilitat d'accés als components i a les instal·lacions

S'apliquen als conjunts i sistemes que es poden desmuntar al final de la seva vida útil o renovar-se amb la possibilitat que els components s'utilitzin per a altres finalitats.
Pot reduir la generació de residus i la durada de les actuacions en les intervencions de manteniment, canvi o ampliació.

Independència

La independència en les capes de l'estructura, tancaments, acabats i instal·lacions, permet canviar o actualitzar peces, components, mòduls i sistemes minimitzant les interferències amb els altres sistemes. Els avantatges són la reutilització d'elements i l'adaptabilitat espacial i funcional.

Evitar tractaments i acabats innecessaris,

que poden limitar les opcions de reutilització o reciclatge del material base, especialment si s'inclouen substàncies potencialment perilloses. Els acabats han de complir una finalitat específica, (protecció contra incendis, contra la corrosió).

Suport a l'economia circular *

Dissenyar també per quan l'edifici perdi la seva funcionalitat i el seu desmuntatge permeti facilitar recursos per a noves obres amb l'ús de materials reciclats. De la mateixa manera cal integrar en el disseny la prescripció de materials i productes reciclats, possibilitant el mercat de materials i productes reutilitzats, re-fabricats i reciclats.

La reutilització és la capacitat d'un material, producte, component o sistema per a utilitzar-se en la seva forma original més d'una vegada, mantenint el seu valor i qualitats funcionals.

La re-fabricació és la capacitat d'un producte per a ser desmuntat i re-fabricat al final de la seva vida útil de manera que la restauració li proporcioni un nou estat per a tornar al mercat.

La reciclabilitat és la capacitat dels components o materials per a ser separats i processats de nou per posteriorment ser utilitzats com a nou material per al mateix ús o funció.
L'ús de materials reciclats, ja sigui directament o com a matèria primera dins d'un nou producte pot reduir la dependència de les matèries primeres no renovables i dels costos i les càrregues ambientals. El reciclatge produeix beneficis tant econòmics com ambientals.

Simplicitat

Com a principi de disseny, la simplicitat redueix el nombre d'elements, components i materials al mínim necessari per executar la funció prevista. La senzillesa pot reduir la probabilitat de fallada o avaria i en facilita la reparació.

Estandardització

L'ús de components de dimensions estàndard pot donar suport a aspectes de simplicitat, adaptabilitat i reutilització posterior. Les peces estandarditzades també poden facilitar el transport i l'emmagatzematge
La utilització d'elements o components estandarditzats i prefabricats permet reduir el treball en obra i un major control sobre la qualitat i la conformitat dels components.

Facilitat i seguretat en el desmuntatge

En el context del disseny, garantir un pla de desmuntatge que, proporcioni l'accés fàcil a la informació precisa sobre els materials originals i els mètodes de muntatge utilitzats, juntament amb els detalls de qualsevol renovació posterior important. Aquesta informació pot donar suport a la seqüenciació de desmuntatge correcta que s'ha dissenyat per afavorir la reutilització i el reciclatge.

Els tres principis de disseny per a l'adaptabilitat i la durabilitat

Versatilitat

És la capacitat d'acomodar diferents funcions amb els menors canvis possibles del sistema.
Les estructures i els espais versàtils faciliten usos alternatius al llarg del temps (dies, setmanes) podent-se adaptar-se a les necessitats dels usuaris

Convertibilitat

És la capacitat d'adaptar-se a canvis substancials de les necessitats dels usuaris fent modificacions.
La convertibilitat està relacionada amb la versatilitat, ja que ambdós principis impliquen l'ús d'espais únics per a usos múltiples.
Tanmateix, la convertibilitat s'aconsegueix dissenyant l'espai o equipament que faciliti les modificacions de poca entitat i no estructurals als espais interiors o al mobiliari.

Capacitat d'ampliació / expansió*

És la capacitat d'un disseny o d'un sistema per adaptar-se a un canvi substancial que admet o facilita l'addició de nous espais.
La capacitat d'ampliació implica dissenyar per permetre addicions verticals o horitzontals a l'espai. L'expansió vertical pot requerir la consideració de millores estructurals per suportar càrregues més grans sense interrupcions importants per als usuaris.

* aquest principi no és d'aplicació en rehabilitacions sense ampliacions de superfície

Durabilitat

Dissenyar amb la tria de sistemes i elements que minimitzin la necessitat de manteniment o de substitució d'un producte, equilibrant també la vida útil dels diferents components, permet reduir els impactes ambientals, millorant així l'ús eficient dels recursos.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 84 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Capacitat de desmuntatge

Principis de disseny per al desmuntatge

aspectes generals (estratègies) a estudiar i considerar a qualsevol dels sistemes i subsistemes

1 disseny d'estratègies de desmuntatge	5 minimització de materials i components	9 documentació de control de qualitat disponible
2 conservació / permanència de materials i acabats	6 equilibri en la vida útil dels components	10 traçabilitat de materials i d'elements
3 accessibilitat als elements constructius existents	7 incorporació de materials i productes que incloguin materials reciclats	11 equips, productes i materials amb declaració ambiental de producte (DAP) o document d'idoneïtat tècnica europea (DITE)
4 reducció de personalització en detalls i acabats	8 eliminació de substàncies perilloses	12 descripció adequada del manteniment de l'edifici

SISTEMES O SUBSISTEMES	**aspectes generals** estudiats/considerats	**aspectes específics** a estudiar/considerar per als diferents sistemes i subsistemes **elements i criteris constructius incorporats al projecte amb principis DNSH**
☐ fonamentació superficial / profunda contenció ☐ estructura vertical horitzontal sostres	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 altres:	☐ reforços estructurals: pilars, jàsseres i bigues ☐ estructures d'escala, muntants i graonat ☐ sostres prefabricats, acer, fusta, plaques de formigó ☐ components de dimensions estandarditzades ☐ construcció en capes ☐ detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge ☐ unions i junts en sec o reversibles ☐ altres:
☑ envolupant: parts cegues façanes mitgeres patis cobertes aïllaments ☑ envolupant: obertures fusteries lluernes proteccions solars	1 **2** 3 **4** 5 **6** 7 8 **9** **10** 11 12 altres:	☐ cobertes planes amb acabat flotant ☐ cobertes inclinades amb teules, planxes o xapes muntades sobre llistons ☐ façanes ventilades amb revestiment fixat mecànicament o sobre subestructura recuperable ☐ sistemes d'aïllament tèrmic per l'exterior no adherit ☑ aïllament tèrmic en plaques ☐ components de dimensions estandarditzades ☐ construcció en capes ☑ detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge ☐ unions i junts en sec o reversibles ☐ altres:
☑ compartimentació interior divisòries fusteria interior extradossats ☑ revestiments i acabats paviments cel rasos	1 **2** **3** **4** **5** 6 7 8 **9** 10 11 12 altres:	☑ divisions i extradossats amb plaques/elements fixats mecànicament (cartró guix, fusta) ☐ paviments flotants ☑ cel rasos de peces recuperables i fàcilment desmuntables ☐ components de dimensions estandarditzades ☐ construcció en capes ☑ detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge ☐ unions i junts en sec o reversibles ☐ altres:
☑ instal·lacions aigua / aigua calenta ACS electricitat sanejament condicionament d'aire calefacció / refrigeració ventilació energies renovables protecció contra incendis aparells elevadors telecomunicacions seguretat	1 2 3 **4** 5 6 7 8 **9** 10 11 12 altres:	☐ instal·lacions vistes ☐ components de dimensions estandarditzades ☑ detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge ☐ unions i junts en sec o reversibles ☐ altres:
☑ equipament aparells sanitaris mobiliari fix	1 2 3 4 5 6 7 8 **9** 10 11 12 altres:	☑ components de dimensions estandarditzades ☐ construcció en capes ☐ detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge ☐ unions i junts en sec o reversibles ☐ altres:

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 85 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Capacitat d'adaptabilitat i de durabilitat

Principis de disseny per a l'adaptabilitat i la durabilitat

Aspectes generals a estudiar i considerar a qualsevol dels sistemes i subsistemes

1 disseny d'estratègies d'adaptabilitat i millora	3 traçabilitat de materials i d'elements
2 equilibri en la vida útil dels components	4 descripció adequada del manteniment de l'edifici

SISTEMES O SUBSISTEMES	aspectes generals estudiats/considerats	aspectes específics a estudiar/considerar per als diferents sistemes i subsistemes elements i criteris constructius incorporats al projecte amb principis DNSH
☐ fonamentació superficial / profunda contenció ☐ estructura vertical horitzontal sostres	1 2 3 4 altres:	☐ accessibilitat per a manteniment i conservació ☐ altres:
☑ envolupant: parts cegues façanes mitgeres patis cobertes aïllaments ☑ envolupant: obertures fusteries lluernes proteccions solars	1 **2** **3** **4** altres:	☑ accessibilitat per a manteniment i conservació ☑ modularitat en obertures i fusteries ☐ altres:
☑ compartimentació interior divisòries fusteria interior extradossats ☑ revestiments i acabats paviments cel rasos	1 **2** **3** **4** altres:	☑ accessibilitat per a manteniment i conservació ☐ paviments interiors unitaris ☑ divisions i extradossats amb plaques o elements fixats mecànicament (cartró guix, fusta) ☑ distribucions modulars dels espais interiors (divisions cel rasos, paviments...) ☐ altres:
☑ instal·lacions aigua / aigua calenta ACS electricitat sanejament condicionament d'aire calefacció / refrigeració ventilació energies renovables protecció contra incendis aparells elevadors telecomunicacions seguretat	1 **2** **3** **4** altres:	☑ accessibilitat per a manteniment i conservació ☐ instal·lacions vistes ☐ modularitat de components i maquinaria ☐ altres:
☑ equipament aparells sanitaris mobiliari fix	1 **2** **3** **4** altres:	☐ mobiliari (armaris no encastats) ☐ altres:

Els principis, consideracions i aspectes que el projecte considera, queden reflectits a la documentació final del projecte i passen a formar part del Llibre de l'edifici. ☐

Documentació

Projecte executiu: memòria descriptiva i constructiva	☑
Projecte executiu: documentació gràfica, detalls tècnics i especificacions	☑
Estat d'amidaments, Plec de condicions i Pla d'ús i manteniment	☑
altres / annexos / ...	☐

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 86 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANNEX 3 Estudi bàsic de seguretat i salut

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 87 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Estudi de seguretat i salut en el treball

DE LES OBRES D'ADEQÜACIÓ I MILLORA ENERGÈTICA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL PER LA DINAMITZACIÓ DEL TURISME ESPORTIU A SANT JOAN DE LES ABADESSES

Arquitecte: Marc Grifell Vera
Emplaçament: Carrer Bernat Saulet, N.1
Promotor: Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses

Gener 2025

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 88 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CONTINGUT DE L'ESTIDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

M Memòria

M I DADES GENERALS

M I.1 Objecte de l'estudi

M I.2 Emplaçament

M I.3 Promotor

M I.4 Redactor de l'estudi

M I.5 Autor del projecte d'execució

M II DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

M II.1 Topografia, característiques del terreny

M II.2 Trànsit rodat i voreres de l'entorn (amplades vials, densitat de circulació,..)

M II.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

M II.4 Serveis Afectats

M II.5 Climatologia

M III DESCRIPCIÓ DE L'OBRA A REALITZAR

M III.1 Descripció general de l'obra a executar

M III.2 Mesures preventives i de seguretat

M III.3 Termini d'execució i càrrega de personal

M IV IMPLANTACIÓ DE L'OBRA

M IV.1 Tanca i senyalització

M IV.2 Senyalització

M IV.3 Serveis i instal·lacions higièniques

M IV.4 Instal·lacions provisionals

M IV.5 Accessos a l'obra

M IV.6 Accessos dins de l'obra

Les rampes, en cap cas, disposaran d'un pendent pronunciat.

M IV.7 Ocupació de la via pública

M IV.8 Zona d'emmagatzematge i zona de manipulació de materials

M IV.9 Zones de pas

M V COMPLIMENT DEL RD 1627/97, SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

M V.1 Principis generals aplicables

M V.2 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

M V.3 Detecció, anàlisi i avaluació dels riscos. Mesures i proteccions a emprar, i avaluació posterior dels riscos

M V.4 Altres mesures preventives a emprar

M VI PLA DE SEGURETAT I SAULT EN EL TREBALL

PC Plec de Condicions Tècniques Particulars

PC I LEGISLACIÓ APLICABLE

PC II IMPLANTACIÓ D'OBRA

PC II.1 Tanca de l'obra

PC II.2 Senyalització

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 89 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PC II.3 Vestidors i serveis higiènics

PC II.4 Instal·lació elèctrica provisional

PC II.5 Rampes d'accés

PC III MAQUINÀRIA D'ELEVACIÓ

PC III.1 Muntacàrregues

PC IV MÀQUINES PORTÀTILS

PC V MITJANS AUXILIARS

PC V.1 Bastides

PC V.2 Escales de mà

PC V.3 Puntals metàl·lics

PC VI PROTECCIONS PERSONALS

PC VI.1 Requisits generals aplicables a tot tipus d'EPI

PC VI.2 Requisits complementaris a varis tipus d'EPI

PC VII MESURES I PROTECCIONS COL·LECTIVES

PC VII.1 Mesures col·lectives:

PC VII.2 Proteccions col·lectives

PC VII.2.1 Baranes de protecció ancorades al cantell del forjat
PC VII.2.3 Xarxes verticals
PC VII.2.4 Xarxes horitzontals
PC VII.2.5 Topalls de desplaçaments de vehicles

P Pressupost

P I AMIDAMENTS

P IV PRESSUPOST

P V RESUM DE PRESSUPOST

DG Documentació Gràfica

DG I SITUACIÓ

DG II RUTA A CENTRE SANITÀRI PROPER

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000826
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 90 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

M Memòria

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 91 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

M I DADES GENERALS

M I.1 Objecte de l'estudi

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

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

M I.2 Emplaçament

Adreça:	Carrer Bernat Saulet	Núm:	1
Municipi:	Sant Joan de les Abadesses	Codi Postal:	17860
Comarca:	Ripollès		
Ref cadastral:	1465201DG4716N0001RD		

M I.3 Promotor

Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses		NIF:	P1717700G
Adreça:	Plaça Major	Núm.:	3
Municipi:	Sant Joan de les Abadesses	Codi Postal:	17860

M I.4 Redactor de l'estudi

Marc Grifell Vera		Col·legiat:	55134-1
Arquitecte			
Representant de l'Empresa Estudi Tècnic de Construcció, slp			
Adreça:	Pujada Sant Antoni	Núm.:	s/n
Municipi:	Sant Joan de les Abadesses	Codi Postal:	17860

M I.5 Autor del projecte d'execució

Marc Grifell Vera		Col·legiat:	55134-1
Arquitecte			
Representant de l'Empresa Estudi Tècnic de Construcció, slp			
Adreça:	Pujada Sant Antoni	Núm.:	s/n
Municipi:	Sant Joan de les Abadesses	Codi Postal:	17860

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 92 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

M II DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

M II.1 Topografia, característiques del terreny

El Poliesportiu Municipal de Sant Joan de les Abadesses es troba situat al costat del camp de futbol del municipi, a prop del riu Ter, formant un nucli d'equipaments esportius que inclou, a més del pavelló principal, una pista descoberta, un skatepark i el mateix camp de futbol, ubicat al nord-est de la instal·lació. La zona s'integra en un entorn urbà, amb accés principal des del carrer Bernat Saulet, que limita amb edificacions residencials i connecta amb el carrer Joan Maragall, paral·lel al camp de futbol.

A la part posterior del complex es troba l'antic escorxador municipal, reconvertit en un espai polivalent destinat a la celebració de petits esdeveniments com concerts, àpats populars i festes locals.

La topografia del terreny no presenta desnivells accidentats, i els carrers contigus al pavelló disposen del desnivell just per permetre una adequada recollida d'aigües pluvials. Al nord de l'edifici, a uns 300m, es troba el Riu Ter, el qual es troba a una cota inferior de 20m respecte de la cota de la pista.

M II.2 Trànsit rodat i voreres de l'entorn (amplades vials, densitat de circulació,..)

A la zona on està emplaçada l'obra hi discorre el trànsit d'intensitat mitjana, propi d'una zona residencial amb alguns equipaments. L'accés a l'obra es farà des del mateix nivell del carrer de Bernat Saulet. Es combinaran els punts d'accés amb les entrades posteriors del pavelló, les quals es troben orientades cap a l'antic escorxador.

M II.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

A l'entorn hi ha diversos edificis d'habitatges d'entre quatre i 6 plantes, però aquests no afecten les condicions d'accés a l'obra.

M II.4 Serveis Afectats

Els serveis de la parcel·la són els propis d'una zona totalment urbanitzada, on hi ha sanejament, aigua potable, baixa tensió, telefonia i gas. Amb la realització de l'obra no es preveu l'afectació de cap servei públic.

M II.5 Climatologia

Les condicions climatològiques en què es preveu realitzar l'obra són: a l'hivern temperatures mínimes d'entorn als -5º C, i a l'estiu temperatures màximes d'uns 30º C. Sovint poden donar-se pluges d'intensitat moderada i en èpoques hivernals, la possibilitat de glaçades.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 93 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

M III DESCRIPCIÓ DE L'OBRA A REALITZAR

M III.1 Descripció general de l'obra a executar

Un cop efectuats els treballs d'implantació, es procedirà a la realització dels treballs de millora de l'accessibilitat i eficiència energètica de l'edifici. Degut a la gran superfície del pavelló i al tipus de treballs a realitzar, es preveu executar diverses fases constructives de manera simultània.

Els primers treballs seran els d'enderroc, els quals es desenvoluparan de manera conjunta amb la preparació de la façana per l'execució del sistema SATE:

- S'extrauran les instal·lacions existents a la sala de calderes.
- S'extrauran els sanitaris dels banys afectats per la reforma i s'enderrocaran els envans, així com es retiraran les fusteries interiors. També es retiraran les instal·lacions suspeses existents en aquesta zona.
- S'extrauran les fusteries exteriors i s'adaptaran els baixants de les canals de la coberta.
- A l'interior de la pista, s'enderrocarà el tram de sostre de les grades que comunica amb la part semisoterrada.
- S'obrirà un forat a la llosa de formigó armat de les grades per tal de instal·lar posteriorment un ascensor.
- Abans de realitzar qualsevol treball d'enderroc, s'asseguraran les zones properes per evitar que es malmetin els elements constructius propers. També es realitzaran apuntalaments i reforços per eviar moviments en l'estructua.

Es procedirà a l'execució del forjat sanitàri i al revestiment SATE:

- Es prepararà la xarxa de recollida horitzontal d'aigües fecals provinents de la nova zona de banys.
- Es replantejaran i s'executaran les parets de bloc de formigó prefabricat que serveixen pel sustentament del forjat sanitari. Prèviament, s'executaràn rases utilitzant mitjans manuals, les quals s'ompliran de formigó armat per la formació de bases sòlides on recolzar, de manera correcta, les parets estructurals.
- S'executarà un forjat unidireccional entre les parets de bloc prèviament executades, el qual tindrà la mateixa cota d'acabat que el vestíbul d'accés a l'edifici, evitant, en tot cas, la formació de rampes i/o escales.
- S'iniciaran els treballs de revestiment de façana mitjançant el SATE. A mesura que avanci la col·locació del revestiment, s'aniran instal·lant les noves fusteries exteriors. Quan aquestes s'executin, es col·locaran també els nous ampits i marxapeus, i es segellaran els perímetres de les obertures per tal de garantir una correcte execució del sistema.
- S'executaran les rampes que permetran l'accés a la planta baixa de l'edifici de persones en condicions de mobilitat reduïda.

S'executaran les noves instal·lacions de clima, les divisions interiors i es protegirà l'estructura metàl·lica de la coberta:

- S'executarà una solera exterior on s'ubicarà la màquina de clima. Es col·locaran els suports de la tanca i de la màquina. Es prepararan els passos de la instal·lació cap a l'interior.
- S'executaran les noves divisions a la zona dels nous banys i instal·lacions. S'executaran els passos d'instal·lacions d'aigua, electricitat, ventilació i climatització.
- Un cop executades les instal·lacions, es col·locaran els nous falsos sostres.
- S'executaran els revestiments de paraments verticals, paviments, col·locació de sanitaris i fusteries interiors.
- S'instal·laran les unitats interiors, el recuperador de calor, l'acumulador i la resta d'elements que componen la nova instal·lació de climatització.
- Es protegiran les encavallades de l'estructura de la coberta mitjançant pintura ignífuga.
- S'instal·larà l'ascensor que permet l'accés a la zona de grades des de la planta baixa.

Acabats finals, instal·lacions contra incendis, repassos i proves:

- S'executaran les mesures de seguretat i protecció en cas d'incendi previstes en projecte: s'instal·laran BIEs, es col·locaran extintors en zones estratègiques, es col·locaran els llums d'emergència i els detectors.
- Es pintaran els paraments verticals.
- Es verificarà el correcte funcionament dels elements constructius instal·lats a l'obra. Es duran a terme proves de les instal·lacions i es verificarà l'estanqueïtat de les noves fusteries.
- Es duran a terme els treballs de neteja i últims repassos abans de finalitzar l'obra.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 94 de 592

M III.2 Mesures preventives i de seguretat

Les mesures de seguretat i prevenció generals, previstes en les diferents fases d'execució, es resumeixen a continuació:

Abans de l'inici dels treballs, es procedirà a la implantació de l'obra, segons consta al punt següent d'aquest document.

S'instal·laran les bastides, les baranes perimetrals de la coberta, les baranes interiors a les zones d'alçada, com ara les graderies. També es col·locarà una xarxa horitzontal a la part inferior de la coberta. Els treballadors que realitzin tasques en alçada aniran fixats, en tot moment, a una línia de vida fixada a suports resistents.

Els treballs d'ignifugat de l'estructura metàl·lica interior es duraran a terme mitjançant l'ús d'un elevador, que, en tot cas, estarà manipulant per un tècnic amb formació específica que el validi per al seu ús.

Els treballs a realitzar a la zona de les grades i vestidors, a alçades inferiors als 3-4 metres, es realitzaran des de bastides homologades, amb les corresponents baranes, sòcols, xarxes, etc.

A part de les mesures explicades fins al moment, tots els treballadors que intervinguin a l'obra aniran degudament equipats amb els equips de protecció individual, d'acord amb el tipus de feina que estiguin realitzant.

Tant els equips de protecció individual com les mesures col·lectives han de disposar de la marca CE. Les seves característiques estan descrites en el plec de condicions adjunt.

Qualsevol variació en el sistema a seguir durant el procés de l'obra, explicat en els punts anteriors, es notificarà al coordinador de seguretat abans d'iniciar-se la feina. Els canvis en la metodologia a seguir poden comportar un canvi en les proteccions col·lectives a emprar.

M III.3 Termini d'execució i càrrega de personal

El termini d'execució de l'obra serà de 3mesos, amb una càrrega màxima simultània de 12 persones.

Es preveu que els recursos que intervinguin a l'obra siguin els següents:

- Ignifugat d'estructura metàl·lica: 1 pintor i 1 ajudant
- Fonaments i murs 1 encarregat: 2 oficials i 1 manobres
- Revestiment SATE: 3 oficials i 1 manobre
- Paleteria: 3 oficials i 2 manobres
- Serralleria: 2 serrallers i 1 ajudant
- Instal·lador: 2 oficials i 1 ajudants
- Vidres: 2 Vidriers

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 95 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

M IV IMPLANTACIÓ DE L'OBRA

Previ al començament de l'obra caldrà tenir els serveis i instal·lacions necessàries per tal de facilitar l'inici i el desenvolupament de l'obra en correctes condicions de seguretat i salut, i al mateix temps complir els requisits imprescindibles de la normativa vigent.

Seran elements indispensables a l'obra els que es descriuen a continuació:

M IV.1 Tanca i senyalització

Caldrà col·locar una tanca perimetral fixa a tota l'obra que n'impedeixi l'entrada de persones alienes. La tanca tindrà una alçada mínima de 1,80 metres. Quan s'acabi la jornada laboral caldrà que les portes d'accés quedin tancades de manera fixa amb cadena i cadenat, o amb pany i clau. La tanca només es col·locarà a la zona d'accés de vianants per evitar el pas de persones alienes a l'obra.

M IV.2 Senyalització

Caldrà tenir l'obra senyalitzada amb els senyals de prohibició, obligació, informació, i possibles riscos que hi hagi. Els senyals hauran de ser reflectants i de mida, color i forma normalitzada. Quan es procedeixi a la modificació de les canals existents de la coberta i la seva connexió a la xarxa de sanejament pública, es senyalitzaran correctament les zones d'actuació i es desviaran els vianants cap a la vorera de la banda oposada del carrer, aprofitant el pas de vianants que es troba a els proximitats de la zona d'execució.

Senyalització bàsica:

- Prohibició d'aparcament a les zones immediates a l'obra
- Prohibició del pas de vianants a les entrades de vehicles.
- Prohibició d'entrada a tota persona aliena a l'obra a totes les entrades.
- Obligatorietat de l'ús del casc a totes les entrades.
- Perill d'electrocució en els quadres elèctrics.

M IV.3 Serveis i instal·lacions higièniques

La previsió de simultaneïtat de personal que s'ha previst a l'obra és de 12 treballadors, en cas que aquesta s'incrementés l'empresa hauria de preveure un major nombre de serveis en funció dels paràmetres següents:

Caldrà adequar una caseta d'obra (prefabricada o de construcció tradicional) com a vestidor i per a les instal·lacions higièniques

Vestidors: Superfície mínima de 20 m^2. (1 m^2 per cada treballador)

Armaris : 20 unitats (1 ut. per cada treballador)

Inodors : S'utilitzaran els existents a l'obra

Lavabos: S'utilitzaran els existents a l'obra

M IV.4 Instal·lacions provisionals

S'utilitzaran els serveis existents de l'obra. No obstant, en cas que no sigui possible la utilització dels serveis existents, s'utilitzarà un grup electrogen.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 96 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

M IV.5 Accessos a l'obra

L'accés es farà des del mateix carrer Bernat Saulet. També s'utilitzarà l'accés ubicat al nord de l'edifici, situat a la façana del pavelló que comunica amb l'antic escorxador. D'aquesta manera, es permet l'accés a l'obra des de dos accessos diferents, i per tant, el solapament dels treballs a executar seguint el Planning de l'obra.

M IV.6 Accessos dins de l'obra

Les rampes, en cap cas, disposaran d'un pendent pronunciat.

M IV.7 Ocupació de la via pública

Tots els elements necessaris per l'obra es disposaran dins de l'obra. Quan es desenvolupin els treballs de coberta on es preveu la modificació dels baixants i canals, s'afectarà la vorera existent. Com s'ha indicat anteriorment, el trànsit de vianants serà desviat a l'altra banda del carrer mitjançant la senyalització pertinent. També s'utilitzarà una part de la vorera per dur a terme l'estoc i manipulació de materials.

M IV.8 Zona d'emmagatzematge i zona de manipulació de materials

Es destinarà una zona de l'obra per a la descàrrega i emmagatzematge del material, i una altra zona per a la manipulació dels materials.

M IV.9 Zones de pas

Les zones de pas hauran de servir per comunicar les diferents zones de l'obra entre si, i per a l'evacuació de les persones en cas d'accident o incendi. Per aquest motiu, caldrà que sempre estiguin netes d'objectes, materials i altres elements.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 97 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

M V COMPLIMENT DEL RD 1627/97, SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

M V.1 Principis generals aplicables

La seguretat i salut a l'obra es regirà pel que especifica el Reial Decret 1627/1997, pel qual s'estableixen les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.

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

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

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

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.
Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

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

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

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

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 98 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

M V.2 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

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

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

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

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

- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.
- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 99 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

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

M V.3 Detecció, anàlisi i avaluació dels riscos. Mesures i proteccions a emprar, i avaluació posterior dels riscos

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

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

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

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

A l'hora cal tenir present els treballs que impliquen riscos especials segons Annex II del RD 1627/1997, i que, de manera no exhaustiva, són els següents:

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

Durant l'execució de l'obra apareixen una sèrie de riscos característics de cada fase. En els quadres següents, es fa, per cada fase d'obra, l'avaluació inicial dels riscos que l'activitat comporta, després s'incorporen les proteccions col·lectives, les proteccions individuals, les prevencions i la senyalització que es preveu utilitzar i per últim es torna a fer l'avaluació dels riscos.

Cal tenir present que una vegada adoptades les mesures correctores la qualificació dels risc ha de ser com a màxim tolerable. En cas de que el risc sigui superior no es podrà dur a terme l'activitat en aquestes condicions.

La qualificació dels risc s'obté a partir de la probabilitat que aquest succeeixi i de les conseqüències de l'accident si succeeix. A continuació s'adjunta la taula d'on s'obté la qualificació dels risc.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 100 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **FAÇANES**

Personal: **2 paletes i 1 manobre**

	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Caigudes a diferent nivell														
2	Caigudes de materials i eines														
3	Bolcs de bastides														
4	Atrapaments per descàrrega de material a planta														
5	Talls i lesions a les mans i els peus														
6	Sobreesforços per treballar en postures obligades														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
1,2	Bastida modular amb sòcol
2	Xarxes mosquiteres tancant part exterior de la bastida
	Proteccions individuals:
2	Casc de seguretat norma CE
2,5	Botes de seguretat norma CE
5	Guants d'ús general per cops marcats CE
6	Faixes de protecció lumbar
	Senyalització i prevencions:
2	No treballar en plantes sobreposades simultàneament
2	Enmagatzematge del material ordenadament
2,5	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
3	Subjecció de la bastida a elements fixes
3	Retirada de trams de bastida i taulons en males condicions
4	Formació del personal en manipulació de càrregues
5	Utilitzar radials amb protectors, marcats CE

Valoració prèvia al risc
Valoració posterior al risc
Valoració si és igual abans i despres de la prevenció
Tipus de prevenció

Abreviatures:

R: Remota
P: Possible
C: Certa

Cl: Col·lectiva
Pi: Individual
Pv: Prevenció

L: Lesió lleu
G: Lesió greu
Mg:L.Molt greu

T: Risc trivial
To: R.Tolerab.
M: R.Moderat

Im: R. Import.
In:R.Intoler.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 101 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **DIVISIONS INTERIORS I PAVIMENTS**

Personal: **2 paletes i 1 manobre**

	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Caigudes a diferent nivell														
2	Caigudes de materials i eines														
3	Bolcs de bastides														
4	Atrapaments per descàrrega de material a planta														
5	Talls i lesions a les mans i els peus														
6	Sobreesforços per treballar en postures obligades														
7	Contactes amb projeccions de partícules														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
1,2	Baranes de protecció amb sòcol als buits arquitectònics
2	Protecció amb xarxes horitzontals

	Proteccions individuals:
2	Casc de seguretat norma CE
2,5	Botes de seguretat norma CE
5	Guants d'ús general per cops marcats CE
6	Faixes de protecció lumbar
7	Ulleres de protecció marcades CE
7	Granotes de treball

	Senyalització i prevencions:
2	Emmagatzematge del material ordenadament
2,5	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
3	Subjecció de la bastida a elements fixes
3	Retirada de trams de bastida i taulons en males condicions
4	Formació del personal en manipulació de càrregues
5	Utilització de radials amb protectors, marcats CE

Valoració prèvia al risc
Valoració posterior al risc
Valoració si és igual abans i despres de la prevenció
Tipus de prevenció

Abreviatures:

R: Remota
P: Possible
C: Certa
Cl: Col·lectiva
Pi: Individual
Pv: Prevenció
L: Lesió lleu
G: Lesió greu
Mg:L.Molt greu
T: Risc trivial
To: R.Tolerab.
M: R.Moderat
Im: R. Import.
In:R.Intoler.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 102 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **ACABATS INTERIORS**

Personal: **2 paletes i 1 manobre**

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS		Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Caigudes a diferent nivell														
2	Caigudes de materials i eines														
3	Bolcs de bastides														
4	Atrapaments per descàrrega de material a planta														
5	Talls i lesions a les mans i els peus														
6	Sobreesforços per treballar en postures obligades														
7	Contactes amb projeccions de partícules														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
1,2	Baranes de protecció amb sòcola escales i obertures
1	Xarxes de protecció als buits horitzontals
4	Plataformes de descàrrega estables i amb baranes
	Proteccions individuals:
2	Casc de seguretat norma CE
2,5	Botes de seguretat norma CE
5	Guants d'ús general per cops marcats CE
6	Faixes de protecció lumbar
7	Ulleres de protecció marcades CE
7	Granotes de treball
	Senyalització i prevencions:
2	Emmagatzematge del material ordenadament
2,5	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
3	Subjecció de la bastida a elements fixes
3	Retirada de trams de bastida i taulons en males condicions
4	Formació del personal en manipulació de càrregues
5	Utilització de radials amb protectors, marcats CE

Valoració prèvia al risc
Valoració posterior al risc
Valoració si és igual abans i despres de la prevenció
Tipus de prevenció

Abreviatures:

R: Remota
P: Possible
C: Certa

Cl: Col·lectiva
Pi: Individual
Pv: Prevenció

L: Lesió lleu
G: Lesió greu
Mg:L.Molt greu

T: Risc trivial
To: R.Tolerab.
M: R.Moderat

Im: R. Import.
In:R.Intoler.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 103 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **GUIXOS**

Personal: **1 Guixaire i 1 ajudant**

	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Caigudes a diferent nivell														
2	Caigudes de materials i eines														
3	Bolcs de bastides														
4	Atrapaments per descàrrega de material a planta														
5	Talls i lesions a les mans i els peus														
6	Sobreesforços per treballar en postures obligades														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
1,2	Baranes de protecció amb sòcol
2	Protecció amb xarxes horitzontals
	Proteccions individuals:
2	Casc de seguretat norma CE
2,5	Botes de seguretat norma CE
5	Guants d'ús general per cops marcats CE
6	Faixes de protecció lumbar
	Senyalització i prevencions:
2	Emmagatzematge del material ordenadament
2,5	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
3	Subjecció de la bastida a elements fixes
3	Retirada de trams de bastida i taulons en males condicions
4	Formació del personal en manipulació de càrregues
5	Utilitzar radials amb protectors, marcats CE

Valoració prèvia al risc
Valoració posterior al risc
Valoració si és igual abans i despres de la prevenció
Tipus de prevenció

Abreviatures:

R: Remota
P: Possible
C: Certa

Cl: Col·lectiva
Pi: Individual
Pv: Prevenció

L: Lesió lleu
G: Lesió greu
Mg:L.Molt greu

T: Risc trivial
To: R.Tolerab.
M: R.Moderat

Im: R. Import.
In:R.Intoler.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 104 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **COBERTA (bastida)**

Personal**: 2 paletes i 1 manobre**

	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Caigudes a diferent nivell														
2	Caigudes de materials i eines														
3	Talls i lesions a les mans i els peus														
4	Sobreesforços per treballar en postures obligades														
5	Bolcs de bastides														
6															
7															
8															
9															
10															

MESURES PREVISTES

	Proteccions col.lectives:
1	Bastida de protecció d'1'5 m. d'alçada superior a la barbacana
2	Bastida de protecció amb sòcol
2	Col.locació de xarxa a la part exterior de la bastida
	Proteccions individuals:
1	Cinturons de seguretat de suspensió marcats CE
1,2	Casc de seguretat norma CE
3	Botes de seguretat norma CE
3	Guants d'ús general per cops marcats CE
4	Faixes de protecció lumbar
	Senyalització i prevencions:
2	No treballar en plantes sobreposades simultàneament
2	Enmagatzematge del material ordenadament
2,5	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
3	Utilitzar radials amb protectors, marcats CE
5	Retirada de trams de bastida i taulons en males condicions
5	Fixació de la bastida a punts fixes de la façana

Valoració prèvia al risc

Valoració posterior al risc

Valoració si és igual abans i despres de la prevenció

Tipus de prevenció

Abreviatures:

R: Remota
P: Possible
C: Certa

Cl: Col.lectiva
Pi: Individual
Pv: Prevenció

L: Lesió lleu
G: Lesió greu
Mg:L.Molt greu

T: Risc trivial
To: R.Tolerab.
M: R.Moderat

Im: R. Import.
In:R.Intoler.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 105 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **COBERTA**

Personal**: 2 paletes i 2 manobre**

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS		Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Caigudes a diferent nivell														
2	Caigudes de materials i eines														
3	Talls i lesions a les mans i els peus														
4	Sobreesforços per treballar en postures obligades														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
1	Barana perimetral fixada al forjat inferior o a la façana
1	Instal·lació de línia de vida
2	Baranes amb sòcol de protecció
	Proteccions individuals:
1	Cinturons de seguretat de suspensió marcats CE
1,2	Casc de seguretat norma CE
3	Botes de seguretat norma CE
3	Guants d'ús general per cops marcats CE
4	Faixes de protecció lumbar
	Senyalització i prevencions:
2	Emmagatzematge del material ordenadament
2	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
3	Utilitzar radials amb protectors, marcats CE

Valoració prèvia al risc
Valoració posterior al risc
Valoració si és igual abans i despres de la prevenció
Tipus de prevenció

Abreviatures:

R: Remota	Cl: Col·lectiva	L: Lesió lleu	T: Risc trivial	Im: R. Import.
P: Possible	Pi: Individual	G: Lesió greu	To: R.Tolerab.	In: R. Intoler.
C: Certa	Pv: Prevenció	Mg: L. Molt greu	M: R. Moderat	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 106 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **ENDERROCS**

Personal: **2 paletes i 1 manobre**

	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Colapse parcial del sostre														
2	Caigudes a diferent nivell														
3	Caigudes de materials i eines														
4	Talls i lesions a les mans i els peus														
5	Sobreesforços per treballar en postures obligades														
6	Pols i soroll														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
	Proteccions individuals:
1,2	Subjeccions a punts estables de l'obra
1,2	Cinturons de seguretat de suspensió marcats CE en muntatge proteccions
3	Casc de seguretat norma CE
3,4	Botes de seguretat norma CE
4	Guants d'ús general per cops marcats CE
5	Faixes de protecció lumbar
6	Careta antipols i protectors auditius
	Senyalització i prevencions:
1,2	Evitar sobrepesos a la zona de treball
3,4	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
4	Extracció dels claus i altres elements de la fusta utilitzada
4	Utilització de serres i radials amb protectors, marcats CE
6	Regs diaris de la zona de treball

Valoració prèvia al risc
Valoració posterior al risc
Valoració si és igual abans i despres de la prevenció
Tipus de prevenció

Abreviatures:

R: Remota
P: Possible
C: Certa
Cl: Col·lectiva
Pi: Individual
Pv: Prevenció
L: Lesió lleu
G: Lesió greu
Mg:L.Molt greu
T: Risc trivial
To: R.Tolerab.
M: R.Moderat
Im: R. Import.
In:R.Intoler.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 107 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **PALETERIA**

Personal: **2 paletes i 1 manobre**

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS		Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Caigudes a diferent nivell														
2	Caigudes de materials i eines														
3	Bolcs de bastides														
4	Atrapaments per descàrrega de material a planta														
5	Talls i lesions a les mans i els peus														
6	Sobreesforços per treballar en postures obligades														
7	Contactes amb projeccions de partícules														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
1,2	Baranes de protecció amb sòcola escales i obertures
1	Xarxes de protecció als buits horitzontals
4	Plataformes de descàrrega estables i amb baranes
	Proteccions individuals:
2	Casc de seguretat norma CE
2,5	Botes de seguretat norma CE
5	Guants d'ús general per cops marcats CE
6	Faixes de protecció lumbar
7	Ulleres de protecció marcades CE
7	Granotes de treball
	Senyalització i prevencions:
2	Enmagatzematge del material ordenadament
2,5	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
3	Subjecció de la bastida a elements fixes
3	Retirada de trams de bastida i taulons en males condicions
4	Formació del personal en manipulació de càrregues
5	Utilitzar radials amb protectors, marcats CE

Valoració prèvia al risc
Valoració posterior al risc

Abreviatures:
R: Remota Cl: Col·lectiva L: Lesió lleu T: Risc trivial Im: R. Import.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 108 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: SUPORT ASCENSOR

Personal: **1 Serraller i 1 ajudant**

	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Caigudes a diferent nivell														
2	Caigudes de materials i eines														
3	Bolcs de bastides														
4	Atrapaments per descàrrega de material a planta														
5	Intoxicacions amb dissolvents, pintures i vernissos														
6	Talls i lesions a les mans i els peus														
7	Sobreesforços per treballar en postures obligades														
8	Contactes amb projeccions de partícules														
9	Incendi i explosió de materials inflamables														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
1,2	Baranes de protecció amb sòcol
1	Muntatge de bastida
4	Plataformes de descàrrega estables i amb baranes
	Proteccions individuals:
1	Cinturons de seguretat de suspensió marcats CE
2	Casc de seguretat norma CE
2,6	Botes de seguretat norma CE
5	Mascaretes de protecció per inhalacions marcades CE
5	Guants contra agents agressius marcats CE
5,8	Ulleres de protecció marcades CE
6	Guants d'ús general per cops marcats CE
7	Faixes de protecció lumbar
8	Granotes de treball
	Senyalització i prevencions:
2	No treballar en plantes sobreposades simultàneament
2	Emmagatzematge del material ordenadament
2,6	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
3	Subjecció de la bastida a elements fixes
3	Retirada de trams de bastida i taulons en males condicions
4	Formació del personal en manipulació de càrregues
5	Ventilació de la zona de treball
6	Utilitzar radials amb protectors, marcats CE
9	Emmagatzemar els productes inflamables en locals tancats i amb extintors
9	Senyalitzar el risc d'incendi i prohibir fumar
9	Prohibir treballar amb soldadura o flama en presència de vernissos, ...

Valoració prèvia al risc
Valoració posterior al risc
Valoració si és igual abans i despres de la prevenció
Tipus de prevenció

Abreviatures:

R: Remota
P: Possible
C: Certa
Cl: Col·lectiva
Pi: Individual
Pv: Prevenció
L: Lesió lleu
G: Lesió greu
Mg: L. Molt greu
T: Risc trivial
To: R.Tolerab.
M: R. Moderat
Im: R. Import.
In: R. Intoler.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 109 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **INSTAL·LACIÓ ASCENSOR I INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**

Personal: **2 Instal.ladors ascensoristes**

	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Caigudes a diferent nivell														
2	Caigudes de materials i eines														
3	Bolcs de bastides														
4	Atrapaments per descàrrega de material a planta														
5	Electrocucions														
6	Talls i lesions a les mans i els peus														
7	Sobreesforços per treballar en postures obligades														
8	Contactes amb projeccions de partícules														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
1,2	Baranes de protecció amb sòcol
4	Plataformes de descàrrega estables i amb baranes
	Proteccions individuals:
2	Casc de seguretat norma CE
2,6	Botes de seguretat norma CE
5	Guants dielèctrics marcats CE
5	Botes aïllants i de seguretat marcades CE
6	Guants d'ús general per cops marcats CE
7	Faixes de protecció lumbar
8	Ulleres de protecció marcades CE
8	Granotes de treball
	Senyalització i prevencions:
2	Emmagatzematge del material ordenadament
2,6	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
3	Subjecció de la bastida a elements fixes
3	Retirada de trams de bastida i taulons en males condicions
4	Formació del personal en manipulació de càrregues
6	Utilitzar radials amb protectors, marcats CE

Valoració prèvia al risc
Valoració posterior al risc
Valoració si és igual abans i despres de la prevenció

Abreviatures:

R: Remota	Cl: Col·lectiva	L: Lesió lleu	T: Risc trivial	Im: R. Impor
P: Possible	Pi: Individual	G: Lesió greu	To: R.Tolerab.	In: R. Intoler.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 110 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **VIDRES CAIXA ASCENSOR**

Personal: **1 Vidrier i 1 ajudant**

	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Caigudes a diferent nivell														
2	Caigudes de materials i eines														
3	Bolcs de bastides														
4	Atrapaments per descàrrega de material a planta														
5	Talls i lesions a les mans i els peus														
6	Sobreesforços per treballar en postures obligades														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
1,2	Baranes de protecció amb sòcol
4	Plataformes de descàrrega estables i amb baranes
	Proteccions individuals:
2	Casc de seguretat norma CE
2,5	Botes de seguretat norma CE
5	Guants d'ús general per talls marcats CE
6	Faixes de protecció lumbar
	Senyalització i prevencions:
2	Emmagatzematge del material ordenadament
2,5	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
3	Subjecció de la bastida a elements fixes
3	Retirada de trams de bastida i taulons en males condicions
4	Formació del personal en manipulació de càrregues

Valoració prèvia al risc

Valoració posterior al risc

Abreviatures:

R: Remota Cl: Col·lectiva L: Lesió lleu T: Risc trivial Im: R. Impor

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 111 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **PINTURA**

Personal: **1 Pintor**

	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Caigudes a diferent nivell														
2	Caigudes de materials i eines														
3	Bolcs de bastides														
4	Atrapaments per descàrrega de material a planta														
5	Intoxicacions amb dissolvents, pintures i vernissos														
6	Talls i lesions a les mans i els peus														
7	Sobreesforços per treballar en postures obligades														
8	Contactes amb projeccions de partícules														
9	Incendi i explosió de materials inflamables														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
1,2	Baranes de protecció amb sòcol
4	Plataformes de descàrrega estables i amb baranes
	Proteccions individuals:
2	Casc de seguretat norma CE
2,6	Botes de seguretat norma CE
5	Mascaretes de protecció per inhalacions marcades CE
5	Guants contra agents agressius marcats CE
5,8	Ulleres de protecció marcades CE
6	Guants d'ús general per cops marcats CE
7	Faixes de protecció lumbar
8	Granotes de treball
	Senyalització i prevencions:
2	Emmagatzematge del material ordenadament
2,6	Neteja diària dels llocs de treball i l'obra
3	Subjecció de la bastida a elements fixes
3	Retirada de trams de bastida i taulons en males condicions
4	Formació del personal en manipulació de càrregues
5	Ventilació de la zona de treball
6	Utilitzar radials amb protectors, marcats CE
9	Emmagatzemar els productes inflamables en locals tancats i amb extintors
9	Senyalitzar el risc d'incendi i prohibir fumar
9	Prohibir treballar amb soldadura o flama en presència de vernissos, ...

Valoració prèvia al risc
Valoració posterior al risc
Valoració si és igual abans i despres de la prevenció

Abreviatures:

R: Remota	Cl: Col·lectiva	L: Lesió lleu	T: Risc trivial	Im: R. Impor
P: Possible	Pi: Individual	G: Lesió greu	To: R.Tolerab.	In: R. Intoler.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 112 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISI I AVALUACIÓ INICIAL DELS RISCOS

Activitat: **MÀQUINES PORTÀTILS**

Personal: **Tot el personal**

	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS	Probabilitat que succeeixi			Prevenció aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb/sense prevenció				
		R	P	C	Pc	Pi	Pv	Ll	G	MG	Tr	To	M	Im	In
1	Electrocucions														
2	Mutilacions														
3	Projecció de partícules														
4	Producció de pols														
5	Sorolls i vibracions														
6	Cremades														

MESURES PREVISTES

	Proteccions col·lectives:
1	Allargaments amb les corresponents clavilles
2	Maquinària en perfectes condicions de seguretat
	Proteccions individuals:
1	Guants dielèctrics marcats CE
1	Botes aïllants i de seguretat marcades CE
2	Botes de seguretat norma CE
2,6	Guants d'ús general per talls marcats CE
3,6	Ulleres protectores marcades CE
4	Mascareta antipols marcada CE
5	Protectors auditius marcats CE
6	Granotes de treball
6	Pantalla protectora de soldadures
6	Davantal de cuir
	Senyalització i prevencions:
5	Relleus del personal en l'ús de màquines amb vibracions
1-5	Utilització d'aparells amb la marca CE

Valoració prèvia al risc
Valoració posterior al risc
Valoració si és igual abans i despres de la prevenció
Tipus de prevenció

Abreviatures:

R: Remota
P: Possible
C: Certa

Cl: Col·lectiva
Pi: Individual
Pv: Prevenció

L: Lesió lleu
G: Lesió greu
Mg: L. Molt greu

T: Risc trivial
To: R.Tolerab.
M: R. Moderat

Im: R. Impor
In: R. Intoler.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 113 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

M V.4 Altres mesures preventives a emprar

Mesures de protecció a tercers

Per tal d'evitar els riscors a terceres persones es tindran en compte els aspectes següents:

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

Prevenció assistencial en cas d'accident. Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. El pla haurà de contenir la informació referida a la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar als accidentats. Igualment a l'obra caldrà preveure disposar, en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

A l'inici de l'obra caldrà informar de tots aquests aspectes a tots els treballadors intervinents a l'obra.

Anàlisi, detecció i prevenció dels riscos per als treballs de manteniment posterior

Els riscos per a les feines de manteniment posteriors a la finalització de l'obra, tot i que en menor nombre, són assimilables als que hi ha a l'obra.

Sense ser exhaustiu, les feines de manteniment més freqüent són: :

- Manteniment d'acabats de façana: neteja, pintura, manteniment de plaques, ...
- Manteniment de coberta: neteja de canals, reparació de degoters, ...
- Reparació d'instal·lacions: quadre elèctric, caldera, ...
- Neteja de xemeneies
- Pintura

El projecte preveu deixar escales d'accés a coberta i zona plaques solars de façana, així com les corresponents línies de vida/seguretat per a treballs de manteniment. Per aquestes feines es tindrà en compte la avaluació de riscos feta en aquest estudi per als treballs similars als de manteniment.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 114 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Formació i informació en seguretat i salut en el treball

- Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i els riscos que aquests poden crear, juntament amb les mesures de seguretat que hauran de prendre i fer servir.
- Es convocaran reunions periòdiques, per part de l'empresa, per impartir matèria de seguretat i salut en el treball.

M VI PLA DE SEGURETAT I SAULT EN EL TREBALL

El Pla de Seguretat el redactarà el contractista adjudicatari de l'obra, que, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra analitzarà, estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions fetes a l'Estudi de Seguretat I Salut en el Treball. No es podrà disminuir l'import total del pressupost especificat a l'estudi.

Una vegada realitzat el pla el constructor el presentarà al Coordinador de Seguretat i Salut en el Treball en fase d'execució d'obra, el qual l'aprovarà, si s'escau. En aquest cas, el constructor el presentarà al Departament de Treball de Barcelona.

El contractista, un cop aprovat el Pla, en facilitarà una còpia, a efectes de coneixement i seguiment, al Comitè de Seguretat i Salut en el Treball o en el seu defecte al representant dels treballadors en el centre de treball i empresa.

Marc Grifell Vera

Arquitecte

Sant Joan de les Abadesses, Gener de 2025

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000826
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 115 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PC Plec de Condicions Tècniques Particulars

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 116 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PC I LEGISLACIÓ APLICABLE

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 117 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 118 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 119 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PC II IMPLANTACIÓ D'OBRA

PC II.1 Tanca de l'obra

És obligatori tancar l'obra de manera que s'impedeixi al vianant l'entrada a l'interior de l'obra. Es col·locarà una porta de dimensions adequades pel trànsit de camions i maquinària pesada.
La tanca serà de 1,80/2,00 m. d'alçada.

PC II.2 Senyalització

La normativa sobre senyalització en el treball queda recollida en el R.D. 485/97 de 14 d'abril. Com a principals punts cal tenir en compte que les funcions bàsiques de la senyalització han de ser les següents:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència on facin falta mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar als treballadors que realitzin determinades operacions perilloses.

En funció del significat del senyal, aquesta es classifica en senyal de:

- Prohibició: Prohibeix un comportament que pot ocasionar perill
- Obligació: Obliga a un comportament determinat
- Advertència: Assenyala un risc o perill determinat
- Salvament: Assenyala les sortides d'emergència, primers auxilis o altres dispositius de salvament
- Indicativa: Proporciona diferents informacions d'interès.

PC II.3 Vestidors i serveis higiènics

Com a mínim, compliran els requisits de resistència assenyalats en les accions gravitatòries d'edificació i la seva estabilitat complirà els mateixos coeficients de seguretat.

PC II.4 Instal·lació elèctrica provisional

La instal·lació elèctrica provisional complirà, com a mínim, els següents requisits:

- Perfecte estat dels equips de protecció magnetotèrmic i diferencials, així com quadres de maniobra.
- Perfecte estat dels quadres elèctrics.
- No se situarà en zones mullades o humides per tal d'evitar contactes directes.
- No s'accedirà amb conductors elèctrics a ambients explosius o inflamables.
- No es faran reparacions de maquinària en tensió.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 120 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PC II.5 Rampes d'accés

Tindran el pendent màxim adequat a la potència de la maquinària amb la seva càrrega màxima. Es dimensionarà l'amplada de manera que s'evitin despreniments de terres. Així mateix, s'organitzarà de manera que no coincideixin dues màquines a la rampa, si l'amplada només ha estat calculada per una màquina.

PC III MAQUINÀRIA D'ELEVACIÓ

PC III.1 Muntacàrregues

- Per evitar riscos imprevisibles el muntacàrregues s'instal·là en el lloc assenyalat en els plànols de l'estudi de seguretat i arriostrat nivell a nivell a l'estructura.
- Per evitar el risc de caiguda d'objectes des d'alçada caldrà instal·lar en l'accés a la plataforma del muntacàrregues una visera protectora de xapa galvanitzada de 2,5 mm. de gruix, suportada sobre una estructura angular.
- Per evitar el risc de caiguda des d'alçada pel buit existent entre el muntacàrregues i l'estructura, caldrà instal·lar unes passarel·les de xapa galvanitzada contra els lliscaments a cada nivell d'accés a la plataforma elevadora. Aquestes passarel·les estaran limitades lateralment per baranes metàl·liques de 1 m. d'alçada, formades per passamans, barra intermitja i sòcol.
- Diàriament caldrà revisar l'estat dels cables, frens, dispositius elèctrics de seguretat i portes amb enclavaments elèctrics.
- A l'accés des de cada planta al muntacàrregues s'instal·larà un rètol amb els següents textos:
    * No puntegi els mecanismes de connexió elèctrica de les portes
    * Baixi la porta-barra de tancament una vegada descarregat o carregat el material.
    * Perill d'atrapament o de caiguda: no s'acosti al buit del muntacàrregues
    * No emmagatzemi objectes al costat de l'accés al muntacàrregues.
    * Prohibit transportar persones.
    * Càrrega màxima permesa de ..... Kg.
- El material a elevar es col·locarà uniformement repartit dins de la plataforma. A més les plataformes del muntacàrregues estaran rodejades d'una barana de 1,20 m. d'alçada, coberta amb malla metàl·lica electrosoldada formant una quadrícula mínima de 4x4 cm.
- Per evitar el risc d'atrapament dels cables de suspensió, els elements mecànics del motor estaran coberts amb una carcassa metàl·lica protectora.
- Per evitar el risc de cops i enganxades per la plataforma durant el seu desplaçament per les guies, la botonera d'accionament estarà ubicada a una distància mínima de 3 m. del buit d'accés a la plataforma d'elevació.
- Per evitar el risc de cops i enganxades per la plataforma elevadora durant el seu lliscament per les guies s'instal·là un avís acústic d'enviament o reenviament de la plataforma del muntacàrregues.

PC IV MÀQUINES PORTÀTILS

De manera genèrica totes les màquines portàtils compliran, com a mínim, els següents requisits:

- Els motors elèctrics de les màquines tindran de doble aïllament.
- Les màquines que funcionen mitjançant corretges caldrà que estiguin tancades per les seves carcasses protectores.
- Les màquines amb discos de moviment mecànic estaran protegides amb carcasses completes, que sense necessitat d'aixecar-les permetin veure el tall fet.
- Les màquines amb funcionament irregular o avariades es retiraran de l'obra fins a la seva reparació o substitució.
- En cas de soroll per sobre de límit admissible caldrà utilitzar auriculars aïllants o amortidors del soroll.
- En cas de pols elevada caldrà utilitzar mascaretes aïllants de la pols.
- Queda prohibit l'abandonament de màquines en qualsevol lloc de l'obra o plataformes de les bastides, tot i estar desconnectades del subministrament elèctric.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 121 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PC V MITJANS AUXILIARS

PC V.1 Bastides

De manera genèrica totes les diferents tipologies de bastides hauran de complir els següents requisits:

- L'amplada de la plataforma de treball serà com a mínim de 60 cm. Els taulons estaran muntats de tal manera que no quedin buits que permetin la caiguda de materials a través seu. La secció del tauló serà com a mínim de 7x20 cm.
- Per evitar el risc de caiguda d'objectes sobre les persones, en cas que la bastida estigui en una zona de pas obligat de persones caldrà instal·lar una visera resistent a l'alçada del primer nivell de la bastida.
- Queda prohibit deixar material o eines damunt de la bastida en finalitzar la jornada.
- Queda prohibit abocar la runa directament des de la bastida. La runa es descarregarà a la planta més propera i des d'aquí es retiraran mitjançant els baixants de runes.

- Per evitar el risc de relliscades sobre les plataformes de les bastides, queda prohibida la fabricació de morter a sobre d'elles.
- Durant el muntatge de la bastida els muntadors utilitzaran cinturons de seguretat aferrat a punts ferms de l'estructura.
- Per evitar l'assentament diferencial de qualsevol dels suports està previst que sota els punts d'anivellació s'hi posin taulons per al repartiment de les càrregues.
- Si la bastida és modular metàl·lica durant el muntatge se seguiran estrictament les instruccions del fabricant. Els mòduls per formar les plataformes seran de 30 cm. d'amplada de xapa metàl·lica antilliscant o reixeta. Cada mòdul tindrà unes gafes de sosteniment i immobilització. Les plataformes de treball estaran tancades amb baranes perimetrals subministrades pel mateix fabricant de la bastida. La barana tindrà una alçada de 1 m. i estarà formada per passamà superior, barra intermitja i sòcol de 15 cm. Calda mòdul estarà arriostrat amb una creu de Sant Andreu. Aquesta, però no substitueix a la barana.
- Si la bastida està formada per cavallets i plataformes de treball caldrà que es munti anivellats i arriostrats contra tot tipus d'oscil·lacions independentment de l'alçada de la plataforma de treball. Caldrà vigilar que els cavallets no tinguin deformacions. Es prohibeix que les plataformes de treball sobresurtin més que els cavallets per evitar el risc de bolc. A més dels cavallets no es podran utilitzar altres materials de suport com bidons. Caldrà que a la plataforma de treball hi hagi una barana de 1 m. d'alçada amb passamà superior, tub intermedi i sòcol a la part inferior.

Caldrà, a més, deixar punts forts de seguretat a punts fixes propers per poder-hi aferrar el fiador del cinturó de seguretat

PC V.2 Escales de mà

- Tindran la longitud necessària per salvar l'altura que faci falta més 100 cm. de seguretat.
- Inferiorment la base de les escales estarà rematada amb materials antilliscants.
- L'angle d'inclinació amb el paviment en posició d'ús serà aproximadament de 75º.
- Si són metàl·liques estaran protegides contra la corrosió, no estaran suplementades amb trossos soldats, i els graons tindran estries antilliscants.
- Si l'escala és de tisora tindrà a la part superior un topall de seguretat de màxima obertura, i a la part mitja un cadenar de limitació d'obertura màxima.
- Les escales de tisora no es podran utilitzar com escales de mà.
- Per risc de caiguda intolerable, queda prohibit a l'obra l'ús d'escales de mà per salvar alçades iguals o superiors a 5 m.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 122 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PC V.3 Puntals metàl·lics

- Caldrà comprovar que el puntal està totalment aplomat. En cas de presentar qualsevol desperfecte es retirarà de l'obra.
- En cas d' haver d'utilitzar puntals inclinats, la inclinació es donarà mitjançant el tauló de la part inferior però mai mitjançant el punt d'anivellació del puntal.
- Per evitar el risc de desplom dels puntals caldrà que el formigonat es realitzi de manera uniforme i repartida, procurant de no desequilibrar les càrregues.
- Un cop els puntals hagin entrat en càrrega caldrà comprovar que els puntals no es puguin afluixar ni tensar. En cas de veure que algun puntal treballa amb excés de càrrega s'instal·larà al seu costat altres puntals que absorbeixin una part de la càrrega, sense tocar en cap cas el puntal sobrecarregat.
- Per evitar el risc per deformació de l'apuntalament, es prohibeix utilitzar els puntals en la seva màxima alçada.
- Per evitar el risc de caiguda de sub bandes a sobre dels treballadors, el desmuntatge dels puntals es realitzarà des del lloc ja desencofrat en direcció al lloc encara encofrat.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 123 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PC VI PROTECCIONS PERSONALS

Les condicions mínimes que han de complir els EPI són les que marca el R.D. 1407/92 20/11, transposat de la Directiva Europea 89/686/CEE 21/12/98.

PC VI.1 Requisits generals aplicables a tot tipus d'EPI

- Cal que el seu disseny sigui ergonòmic, de tal manera que l'usuari pugui realitzar de manera normal l'activitat que l'exposa al risc, i tenir una protecció tan alta com sigui possible.
- El tipus de protecció haurà de ser adequat als diferents nivells de risc.
- En condicions normals d'ús no poden produir molèsties, efectes nocius, ni provocar impediments per adoptar diferents postures durant la realització de l'activitat.
- Seran el més lleugers possibles sense perjudici, però, a la seva solidesa.
- Disposaran d'un catàleg explicatiu del fabricant on hi figurarà: el nom i adreça del fabricant; les instruccions d'ús, emmagatzematge, neteja, manteniment, revisió, i desinfecció; els rendiments obtinguts en els exàmens tècnics; els accessoris que pot fer servir l'EPI i les característiques dels recanvis; el tipus de protecció que ofereix; la data de caducitat; i l'explicació de les marques que porti.
- Les marques d'identificació de l'EPI seran pictogrames que es podran llegir durant tota la vida que se li calculi a l'EPI.
- Caldrà que l'EPI es pugui treure, posar o ajustar sense cap tipus d'eina.
- Dintre dels EPI es distingiran tres categories:

Categoria 1: Són EPI contra riscos mínims, aquestes agressions mecàniques d'efectes superficials, agressions amb productes poc nocius i amb efectes reversibles, i riscos per manipulació de peces calentes que no exposin a l'usuari a temperatures superiors als 50ºC. S'inclouen dins d'aquesta categoria els guants d'ús generals, els guants de protecció contra detergents, els didals d'ús professionals,...

Categoria 2: S'inclouen dins d'aquesta categoria els EPI, que no reunint les condicions de la categoria 1, no estan dissenyats per a la magnitud dels riscos de la categoria 3.

Categoria 3: Són els EPI dissenyats per protegir a l'usuari de qualsevol perill mortal o que pugui perjudicar greument i de forma irreversible la seva salut. S'inclouen dins d'aquesta categoria: els equips de protecció respiratòria filtrant que protegeixen contra aerosols i gasos tòxics o radioactius, els equips aïllants, de protecció respiratòria de l'atmosfera, inclosos els destinats a la immersió, els equips d'intervenció en mitjans càlids que tinguin un efecte comparable a una temperatura ambient igual o superior als 100 ° C, en flames o en projeccions de materials en fusió, els equips d'intervenció en mitjans freds que tinguin un efecte comparable a una temperatura ambient igual o inferior als 50ºC, els destinats a la protecció de les caigudes des d'una alçada determinada, i els destinats a protegir contra riscos elèctrics en tensions perilloses o alta tensió.

PC VI.2 Requisits complementaris a varis tipus d'EPI

- Quan portin un sistema d'ajustament, una vegada ajustat no podrà desajustar-se, en condicions normals d'ús, sense la voluntat de l'usuari.
- Si cobreix una part del cos, l'EPI estarà, sempre que sigui possible, suficientment ventilat.
- Els EPI de cara, ulls i vies respiratòries limitaran al mínim el camp de visió de l'usuari, i seran compatibles amb l'ús de llentilles o ulleres.
- Si l'EPI està sotmès a envelliment, en cas al que no es pogués determinar amb exactitud la seva durada, el fabricant afegirà al seu catàleg informatiu alguna dada que serveixi a l'usuari per determinar el termini raonable de caducitat.
- Si durant la seva utilització l'EPI té el risc de quedar enganxat per un objecte en moviment i constituir un perill per a l'usuari haurà de tenir una resistència màxima per sobre de la que es trencarà alguns dels seus components per eliminar el perill.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 124 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PC VII MESURES I PROTECCIONS COL·LECTIVES

PC VII.1 Mesures col·lectives:

De forma genèrica durant el transcurs de l'obra es compliran els següents requisits:

- Neteja i ordenació de les zones de treball.
- Elecció del personal idoni per la conducció de màquines, elevadors i grues.
- Senyalització de les zones de treball.
- Utilització de mitjans acústics de' avís en maniobres de maquinària.
- Evitar sobrecàrregues excessives en els límits d'excavació.
- Apuntalar en els talls verticals del terreny per anular risc a l'esllavissament.
- Senyalitzar àrees de trànsit de vianants, personal i maquinària.
- Localitzar i senyalitzar les instal·lacions públiques existents.
- No treballar en nivells sobreposats.
- Recs freqüents del terreny i material.
- Protecció de rases, terraplens, forats horitzontals, forats d'escala i finestres.
- Prohibició de presència de personal en la zona de transport o elevació de material.
- Prohibició dels mitjans de transport de material per dur personal.
- Revisió freqüent de la maquinària.
- Evitar els salts de nivell del personal sense mitjans auxiliars de baixada i pujada.
- Extreure claus i altres elements de la fusta utilitzada.
- Vigilància extrema en les operacions d'encofrat.
- Emmagatzematge de material ordenat en zones que no afectin el pas de personal.
- Retirada de puntals deformats i taulers d'encofrat en males condicions.
- Proteccions corresponents a cada tipus de maquinària que s'utilitzi.
- Connexions elèctriques provisionals amb mecanismes estancs.
- Estabilitat i bona subjecció en l'elevació de material.
- Les maniobres i col·locació de materials prefabricats, s'efectuaran amb un mínim de tres operaris, dos dirigint la direcció i un aplomant.
- Rentat freqüent de tot l'equip de protecció individual.
- No s'entrarà en contacte directe amb cap mena de material sense dur les proteccions individuals.
- Vigilància extrema en tasques de formigonat i altres feines de risc.
- Dur a terme les tasques des de posicions estables, sense perill de caigudes.

Fins aquí, s'han exposat una sèrie de mesures de prevenció general obligatòria, significant que si la situació ho requereix s'hauran de preveure les mesures que siguin necessàries en el seu moment, no podent-se restringir únicament a les exposades.

PC VII.2 Proteccions col·lectives

PC VII.2.1 Baranes de protecció ancorades al cantell del forjat

- La barana tindrà 1 m. d'alçada i estarà formada per passamà a la part superior, tub intermedi i sòcol de 15 cm. d'alçada.
- Els muntants verticals de suport es col·locaran com a màxim a 2,3 m de distància entre ells.
- No es podran utilitzar cordes ni cintes de palet. La barana serà rígida.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 125 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PC VII.2.3 Xarxes verticals

- Només és aplicable amb autèntica eficàcia dos nivells per sota del forjat que s'està construint. No es pot utilitzar com a protecció dels riscos en zones de construcció d'estructures o durant el formigonat del forjat.
- Caldrà que disposi d'ancoratges superiors, inferiors i laterals ancorats a l'estructura que s'està construint.
- No se sobrepassarà la separació de les astes en més de quatre metres.
- Els recolzaments inferiors dels pals garantiran les reaccions suficients per no produir bolcs del pal.

PC VII.2.4 Xarxes horitzontals

- Caldrà utilitzar xarxes de poliamida homologades amb el corresponent marcatge CE.
- Caldrà retirar les xarxes que no estiguin en perfectes condicions, que tinguin forats, mancances en el trenat o desfilats en les cordes principals o de la xarxa.
- Caldrà retirar les xarxes un cop superada la data de caducitat.
- Les xarxes hauran d'estar perfectament ancorades a l'estructura horitzontal o pilars de la planta immediatament inferior als llocs de treball.

PC VII.2.5 Topalls de desplaçaments de vehicles

- Es realitzaran amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats en el mateix.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000826
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 126 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

P Pressupost

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 127 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

P I AMIDAMENTS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 128 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

MEDIDAS PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN SSL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 01 IMPLANTACIÓN						
01.01	**Tanca d'obra tipus Ajuntament**						
	Tanca metàl.lica mòbil de 2 m. de llargada i 1 m. d'alçada, tipus Ajuntament. (50 usos). Criteri d'amidament: unitats realment col·locades.						
		10				10,00	
							10,00
01.02	**Placa de senyalització**						
	De subministrament i col.locació de rètol de seguretat i salut segons detall plànol d'implantació (quadre I), inclòs muntatge i desmuntatge. Criteri d'amidament: unitats realment col·locades.						
		1				1,00	
							1,00
01.03	**Rètol de seguretat i salut**						
		1				1,00	
							1,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 129 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

MEDIDAS PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN SSL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 02 PROTECCIONES INDIVIDUALES						
02.01	**Casc de seguretat**						
	Casc de seguretat per a ús normal, de polietilè, amb un pes màxim de 400 gr., i amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.						
		12				12,00	
							12,00
02.02	**Armilla reflectant**						
	Armilla reflectant per a visibilització del personal en presència de trànsit, amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.						
		12				12,00	
							12,00
02.03	**Botes de seguretat**						
	Parell de botes de seguretat resistents a la humitat, amb envoltant de turmell encoixinat, sola antillis-cant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, plantilles i puntera metàl.liques, i amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.						
		12				12,00	
							12,00
02.04	**Guants d'ús general**						
	Parell de guants d'ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, subjecció elàstica al canell, i amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.						
		12				12,00	
							12,00
02.05	**Protectors auditius**						
	Auriculars protectors auditius amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.						
		12				12,00	
							12,00
02.06	**Arnés de seguretat**						
	Auriculars protectors auditius amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.						
		4				4,00	
							4,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 130 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

MEDIDAS PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN SSL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS						
03.01	**Xarxa de protecció de batida**						
	Xarxa de protecció perimetral de bastida. S'inclou la protecció de la totalitat de la bastida. Element reutillitzable. Inclou col·locació a obra.						
		1				1,00	
							1,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 131 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

MEDIDAS PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN SSL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 04 PREVENCIÓ SANITÀRIA						
04.01	**Farmaciola**						
	Farmaciola equipada.						
		1				1,00	
							1,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 132 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

P IV PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 133 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEDIDAS PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN SSL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 IMPLANTACIÓN								
01.01	**Tanca d'obra tipus Ajuntament**								
	Tanca metàl.lica mòbil de 2 m. de llargada i 1 m. d'alçada, tipus Ajuntament. (50 usos). Criteri d'amidament: unitats realment col·locades.								
		10				10,00			
							10,00	2,16	21,60
01.02	**Placa de senyalització**								
	De subministrament i col.locació de rètol de seguretat i salut segons detall plànol d'implantació (quadre I), inclòs muntatge i desmuntatge. Criteri d'amidament: unitats realment col·locades.								
		1				1,00			
							1,00	6,51	6,51
01.03	**Rètol de seguretat i salut**								
		1				1,00			
							1,00	6,77	6,77
	TOTAL CAPÍTULO 01 IMPLANTACIÓN.....								**34,88**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 134 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEDIDAS PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN SSL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 PROTECCIONES INDIVIDUALES								
02.01	**Casc de seguretat**								
	Casc de seguretat per a ús normal, de polietilè, amb un pes màxim de 400 gr., i amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.								
		12				12,00			
							12,00	3,86	46,32
02.02	**Armilla reflectant**								
	Armilla reflectant per a visibilització del personal en presència de trànsit, amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.								
		12				12,00			
							12,00	2,16	25,92
02.03	**Botes de seguretat**								
	Parell de botes de seguretat resistents a la humitat, amb envoltant de turmell encoixinat, sola antillis-cant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, plantilles i puntera metàl.liques, i amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.								
		12				12,00			
							12,00	41,92	503,04
02.04	**Guants d'ús general**								
	Parell de guants d'ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, folre interior, subjecció elàstica al canell, i amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.								
		12				12,00			
							12,00	13,93	167,16
02.05	**Protectors auditius**								
	Auriculars protectors auditius amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.								
		12				12,00			
							12,00	13,93	167,16
02.06	**Arnés de seguretat**								
	Auriculars protectors auditius amb possessió de la marca CE. Criteri d'amidament: unitat per cada treballador i any realment utilitzada.								
		4				4,00			
							4,00	37,26	149,04
	TOTAL CAPÍTULO 02 PROTECCIONES INDIVIDUALES.....								**1.058,64**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 135 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEDIDAS PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN SSL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS								
03.01	**Xarxa de protecció de batida**								
	Xarxa de protecció perimetral de bastida. S'inclou la protecció de la totalitat de la bastida. Element reutillitzable. Inclou col·locació a obra.								
		1				1,00			
							1,00	726,53	726,53
	TOTAL CAPÍTULO 03 PROTECCIONES COLECTIVAS								**726,53**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 136 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MEDIDAS PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN SSL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 PREVENCIÓ SANITÀRIA								
04.01	**Farmaciola**								
	Farmaciola equipada.								
		1				1,00			
							1,00	195,60	195,60
	TOTAL CAPÍTULO 04 PREVENCIÓ SANITÀRIA								**195,60**
	TOTAL								**2.015,65**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 137 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

P V RESUM DE PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 138 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

RESUMEN DE PRESUPUESTO

MEDIDAS PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN SSL

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
1	IMPLANTACIÓN	34,88
2	PROTECCIONES INDIVIDUALES	1.058,64
3	PROTECCIONES COLECTIVAS	726,53
4	PREVENCIÓ SANITÀRIA	195,60
	TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	2.015,65
	13,00 % Gastos generales	262,03
	6,00 % Beneficio industrial	120,94
	SUMA DE G.G. y B.I.	382,97
	21,00 % I.V.A.	503,71
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	2.902,33
	TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	2.902,33

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS DOS EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS

Sant Joan de les Abadesses, a Febrer de 2025.

El promotor **La dirección facultativa**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 139 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DG Documentació Gràfica

Marc Grifell Vera, arquitecte

marc.grifell@coac.net

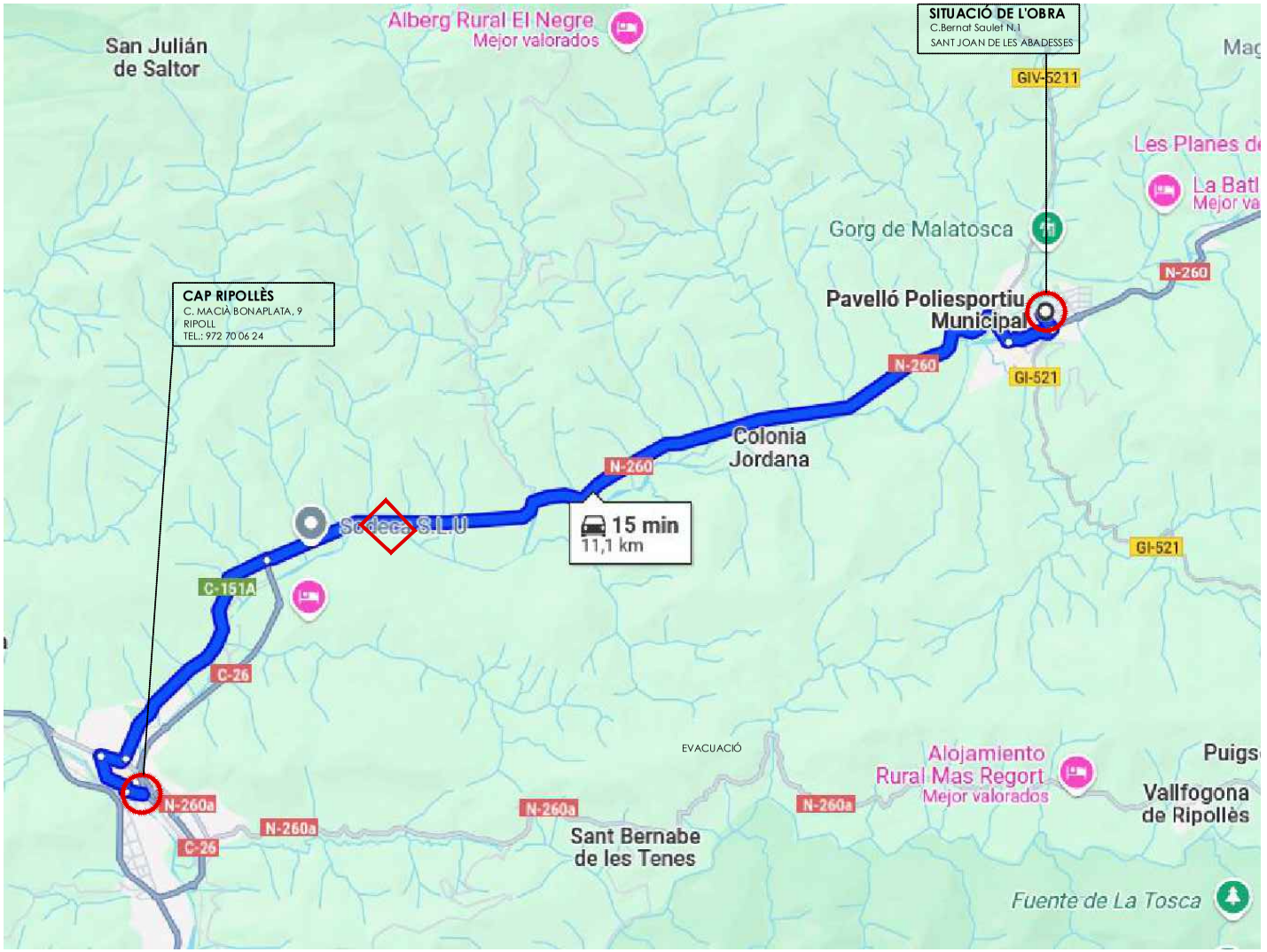
AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 140 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DG I SITUACIÓ
DG II RUTA A CENTRE SANITÀRI PROPER

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



SERVEI D'EMERGÈNCIES

CAP RIPOLLÈS

C. Macià Bona Plata, 9
Ripoll
Tel. 972 70 06 24

POLICIA LOCAL	112
MOSSOS D'ESCUADRA	112
BOMBERS	112
AMBULÀNCIES URGÈNCIES	112

COMISSIÓ DE SEGURETAT I HIGIENE DE LA CONSTRUCCIÓ DE CATALUNYA

TEL.: 93 221 33 53

INSTITUT CATALÀ DE SEGURETAT I SALUT LABORAL - GIRONA

TEL.: 872 97 54 30

PLA DE SEGURETAT I SALUT
REHABILITACIÓ DE PAVELLÓ ESPORTIU

Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses

1 SITUACIÓ
SITUACIÓ I EVACUACIÓ

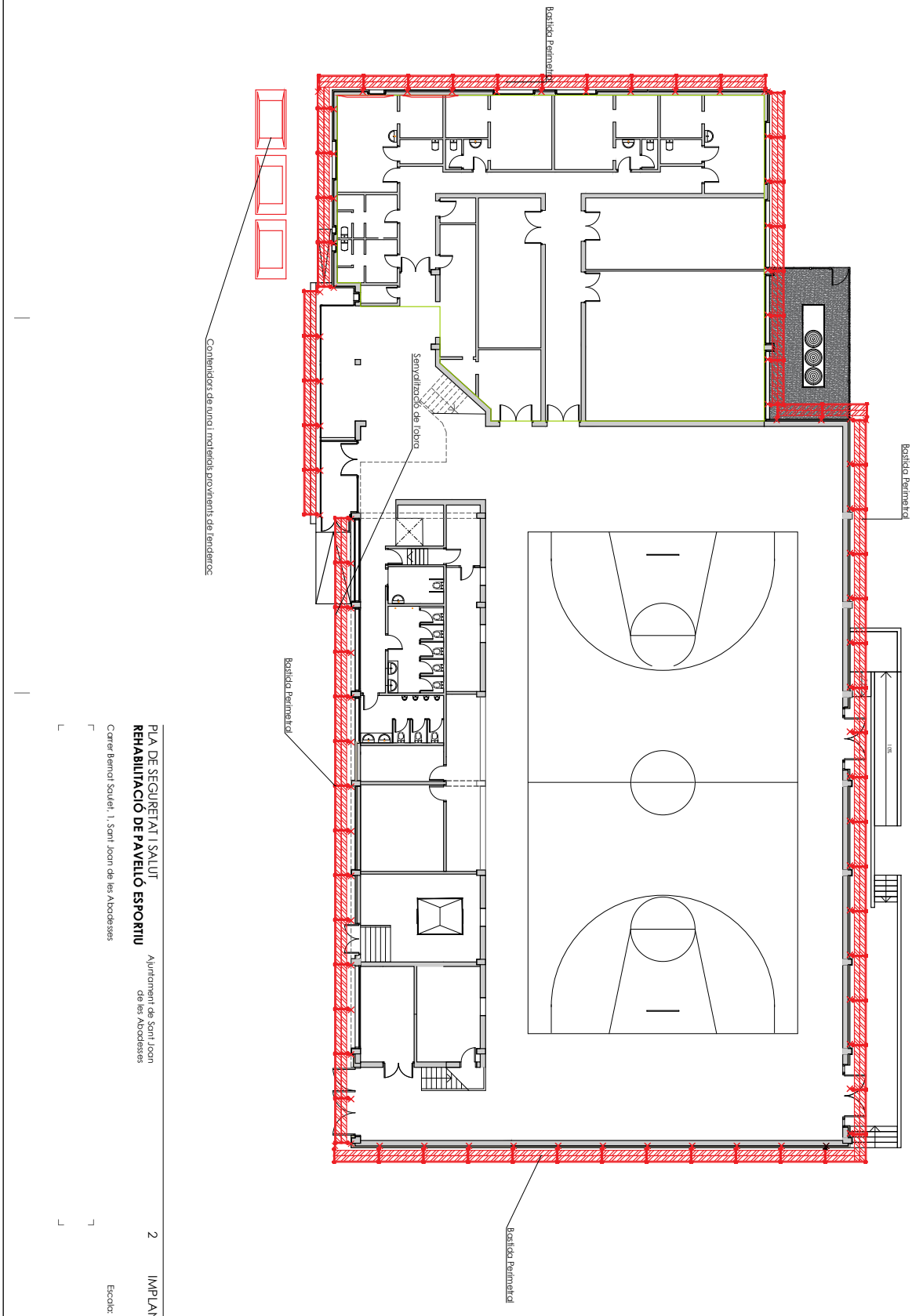
Carrer Bernat Saulet, 1, Sant Joan de les Abadesses

A3

DOCUMENT PROJECT
ÒRGAN URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT X2025000826
SIGNATURES 1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

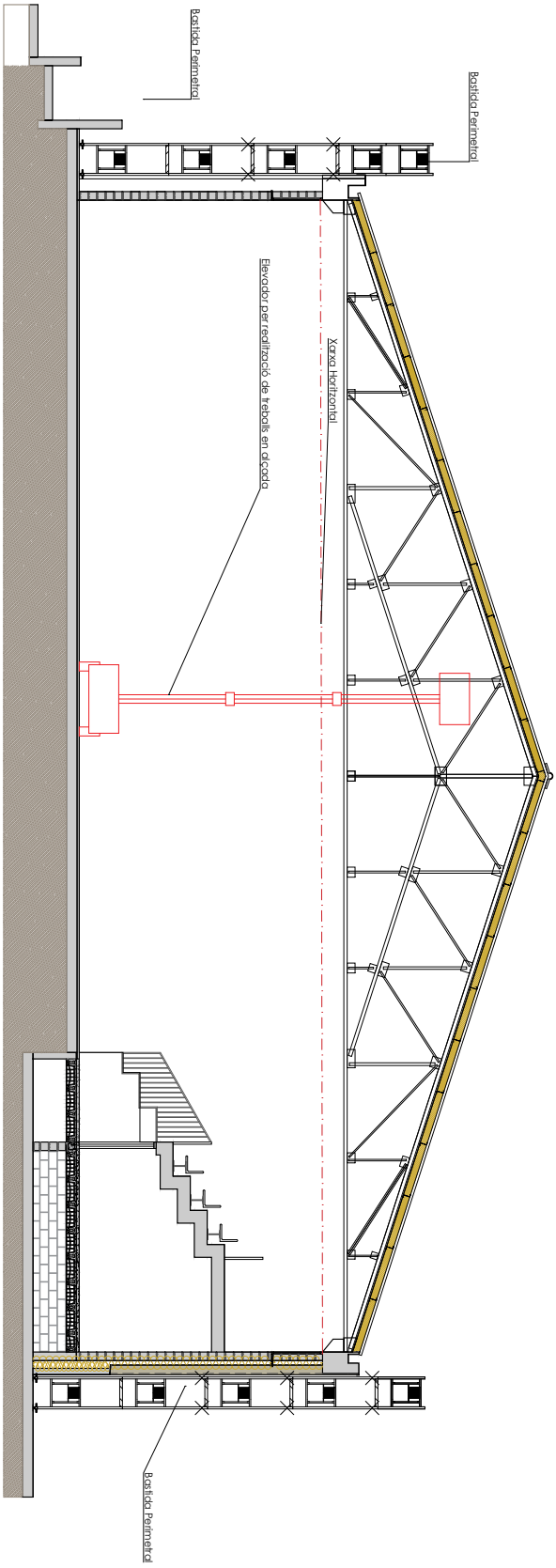
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 141 de 592

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



PLA DE SEGURETAT I SALUT
REHABILITACIÓ DE PAVELLÓ ESPORTIU
Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses
Carrer Bernat Soulet, 1, Sant Joan de les Abadesses
2 IMPLANTACIÓ D'OBRA
Escala: 1/200 - A3

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



PLA DE SEGURETAT I SALUT
REHABILITACIÓ DE PAVELLÓ ESPORTIU
Ajuntament de Sant Joan de les Abadesses
Carrer Bernat Soulet, 1, Sant Joan de les Abadesses
3. IMPLANTACIÓ D'OBRA
Escala: 1/100 - A3

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 144 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANNEX 4 Normativa de referècnia

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 145 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

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) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

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

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

Reglamento (UE) 305/2011, modificat pel Reglamento (UE) 2019/1020, i els Reglaments Delegats que el complementen

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) corrección 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

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)

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 146 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I 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, de 20 d'abril. Desenvolupament de la LIONDAU

Odre VIV/561/2010, d'1 de febrer

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA

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

CTE DB Document Bàsic SUA. 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

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

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

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

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

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

Instruccions tècniques complementàries, SPs

(DOGC 26/10/2012)

SALUBRITAT

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

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

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat HS 2

Recollida i evacuació de residus

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 147 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció enfront l'exposició del Radó

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 (DOGC:16/7/2009)

PROTECCIÓ ENFRONT EL SOROLL

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

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/07/2009)

Ordenances municipals

ESTALVI D'ENERGIA

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

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions pel control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 148 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

SISTEMES ESTRUCTURALS

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

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

CTE DB SE AE. Accions a l'edificació CTE

DB SE C. Fonaments

CTE DB SE A. Acer

CTE DB SE M. Fusta

CTE DB SE F. 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)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

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

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

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció enfront l'exposició del radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació per el control de la demanda energética

CTE DB SE Seguretat estructural

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)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 149 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

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)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

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

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

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) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticals 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 "Ascensors" 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)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 150 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

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 HE4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta

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 legionel·losi.

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges

(d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98 (DOGC 06/08/98)

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ CTE

DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (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)

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA EL RADÓ

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

CTE DB HE2 Condicions 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 productes relacionados con la energia

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 151 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

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)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 152 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

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 Generació 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

INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

CTE DB HE-3 Condicions de las instalaciones de iluminación

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

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

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 153 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

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)

Procediment a seguir en les instal·lacions col·lectives de recepció de televisió en el procés de la seva adecuació per la recepció de TDT i es modifiquen determinats aspectes administratius i tècnics de les infraestructures comunes de telecomunicació en l'interior dels edificis

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.

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)

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

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 154 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

NORMATIVES DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

RD 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 Residus 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)

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)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 155 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANNEX 5 Certificat d'eficiència energètica – Estat Actual

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 156 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Pirep Pavelló Sant Joan de les Abadesses (Estat Actual)		
Dirección	C/ Bernat Saulet 1 - - - - -		
Municipio	Sant Joan de les Abadesses	**Código Postal**	17860
Provincia	Girona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	E1	**Año construcción**	1960 - 1979
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1465201DG4716N0001RD		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Marc Grifell Vera	**NIF/NIE**	CIF
Razón social	Estudi Tècnic de Construcció	**NIF**	B17433806
Domicilio	Bernat Saulet 1 - - - - -		
Municipio	Sant Joan de les Abadesses	**Código Postal**	17860
Provincia	Girona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	administració@estuditecnic.cat	**Teléfono**	972722327
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2371.1173, de fecha 1-sep-2022		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<120.84 A 120.84-196 B 196.36-302.0 C 302.09-392.72 D 392.72-483.34 E 483.34-604.18 F =>604.18 G	**277,61 C**	<23.74 A 23.74-38.5 B 38.59-59.36 C 59.36-77.17 D 77.17-94.98 E 94.98-118.72 F =>118.72 G	**47,44 C**

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 23/5/2022

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Organo Territorial Competente:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 157 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	1566,89

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P02_E01_FTER001	Suelo	1122,11	0,34	Usuario
P03_E01_PE001	Fachada	4,82	1,29	Usuario
P03_E01_PE002	Fachada	3,25	1,29	Usuario
P03_E01_PE003	Fachada	7,50	1,29	Usuario
P03_E01_PE005	Fachada	15,92	1,29	Usuario
P03_E01_MCP001	Fachada	17,00	1,29	Usuario
P03_E01_MCP002	Fachada	50,13	1,29	Usuario
P03_E01_MCP003	Fachada	15,57	1,29	Usuario
P03_E01_MCP010	Fachada	190,46	1,29	Usuario
P03_E01_MCP012	Fachada	210,23	1,29	Usuario
P03_E01_MCP013	Fachada	175,26	1,29	Usuario
P03_E01_MED002	Adiabatico	61,25	1,34	Usuario
P03_E01_MED003	Adiabatico	175,26	1,34	Usuario
P03_E01_FTER001	Suelo	246,32	0,71	Usuario
P03_E01_MCP005	Suelo	198,47	0,71	Usuario
P03_E01_MCP014	Suelo	1120,56	0,34	Usuario
P03_E01C001	Cubierta	69,13	0,48	Usuario
P03_E01C002	Cubierta	69,13	0,48	Usuario
P03_E01C003	Cubierta	69,13	0,48	Usuario
P03_E01C004	Cubierta	44,84	0,48	Usuario
P03_E01C005	Cubierta	1,95	0,48	Usuario
P03_E01C006	Cubierta	14,17	0,48	Usuario
P03_E01_MCP006	Cubierta	34,64	0,48	Usuario
P03_E01_MCP007	Cubierta	34,64	0,48	Usuario
P03_E01_MCP008	Cubierta	104,76	0,48	Usuario
P03_E01_MCP009	Cubierta	35,49	0,48	Usuario

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 158 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

P03_E01_MCP015	Cubierta	297,62	0,48	Usuario
P03_E01_MCP016	Cubierta	297,62	0,48	Usuario
P03_E01_MCP017	Cubierta	297,62	0,48	Usuario
P03_E01_MCP018	Cubierta	297,62	0,48	Usuario
P04_E01_FTER002	Suelo	198,47	0,71	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
F1	Hueco	42,71	5,70	0,78	Usuario	Usuario
F1	Hueco	50,80	5,70	0,78	Usuario	Usuario
F2	Hueco	15,11	5,34	0,77	Usuario	Usuario
F2	Hueco	11,12	5,34	0,77	Usuario	Usuario
F2	Hueco	2,05	5,34	0,77	Usuario	Usuario
P1	Hueco	13,80	5,70	0,78	Usuario	Usuario
P2	Hueco	12,78	5,70	0,19	Usuario	Usuario
P2	Hueco	9,63	5,70	0,19	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS2_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	400,00	29,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistemas de sustitución DESACTIVADOS	No se supera el límite de horas fuera de consigna	-	0,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		**400,00**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS2_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	5,00	0,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**5,00**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º C (litros/día)	500,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ3_EQ_Caldera-ACS-Convencional-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	60,00	85,00	GasNatural	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P02_E01	4,40	7,00	62,86

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 159 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

P03_E01	4,40	7,00	62,86
P04_E01	4,40	7,00	62,86

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P02_E01	1122,10	noresidencial-8h-baja
P03_E01	246,32	residencial-24h-baja
P04_E01	198,47	noresidencial-8h-baja

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0,00**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	0,0
TOTALES	**0**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 160 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	CertificacionExistente

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<23.74 A 23.74-38.5 B 38.59-59.36 C 59.36-77.17 D 77.17-94.98 E 94.98-118.72 F =>118.72 G	47,44 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	C	*Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)*	C
		41,52		2,10	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1		*Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)*	-	*Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)*	C
		0,00		3,83	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	45,35	71055,38
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	2,10	3274,79

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<120.84 A 120.84-196 B 196.36-302. C 302.09-392.7 D 392.72-483.34 E 483.34-604.18 F =>604.18 G	277,61 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	C	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)*	D
		245,12		9,90	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m2año)1		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)*	-	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)*	C
		-		22,58	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<45.70 A 45.70-74.2 B 74.26-114.25 C 114.25-148.52 D 148.52-182.80 E 182.80-228.50 F =>228.50 G	133,34 D	A B C D E F G	
Demanda de calefacción (kWh/m2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m2año)*	

1El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

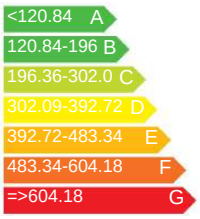
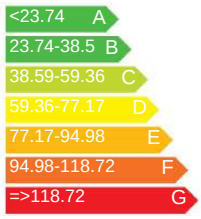
AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 161 de 592

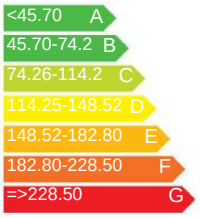
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)
	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2•año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2•año)
	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m2•año)										
Consumo Energía final (kWh/m2•año)										
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2•año)										
Demanda (kWh/m2•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 162 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	23/05/22

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 163 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANNEX 6 Certificat d'eficiència energètica – Projecte

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 164 de 592

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

EXPEDIENT
X2025000826

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CEE REFORMA		
Dirección	C/ Bernat Saulet 1 - - - - -		
Municipio	Sant Joan de les Abadesses	**Código Postal**	17860
Provincia	Girona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	E1	**Año construcción**	1960 - 1979
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1465201DG4716N0001RD		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Marc Grifell Vera	**NIF/NIE**	NIF
Razón social	Estudi Tècnic de Construcció	**NIF**	B17433806
Domicilio	Sant Antoni s/n - - - - -		
Municipio	Campdevànol	**Código Postal**	17530
Provincia	Girona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	etc@estuditecnic.cat	**Teléfono**	972722527
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2412.1173, de fecha 11-may-2023		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)	
<154.55 A 154.55-251 B 251.14-386.3 C 386.38-502.29 D 502.29-618.20 E 618.20-772.75 F =>772.75 G	25,72 A	<37.32 A 37.32-60.6 B 60.64-93.29 C 93.29-121.28 D 121.28-149.27 E 149.27-186.58 F =>186.58 G	4,36 A

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 2/8/2023

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	1581,42

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E02_PE001	Fachada	70,17	0,30	Usuario
P01_E02_PE002	Fachada	15,16	0,30	Usuario
P01_E02_PE004	Fachada	16,01	0,30	Usuario
P01_E02_MED001	Adiabatico	73,50	0,30	Usuario
P01_E02_FTER003	Suelo	142,10	0,25	Usuario
P01_E02C001	Cubierta	71,05	0,20	Usuario
P01_E02C002	Cubierta	71,05	0,20	Usuario
P02_E01_PE002	Fachada	23,88	0,30	Usuario
P02_E01_PE005	Fachada	1,13	0,30	Usuario
P02_E01_PE006	Fachada	3,98	0,30	Usuario
P02_E01_PE007	Fachada	0,48	0,30	Usuario
P02_E01_PE008	Fachada	18,29	0,30	Usuario
P02_E01_MED001	Adiabatico	73,50	0,30	Usuario
P02_E01_MED002	Adiabatico	69,60	0,30	Usuario
P02_E01_MED003	Adiabatico	3,21	0,30	Usuario
P02_E01_FTER002	Suelo	318,76	0,25	Usuario
P02_E01C001	Cubierta	81,57	0,20	Usuario
P02_E01C002	Cubierta	81,57	0,20	Usuario
P02_E01C003	Cubierta	89,15	0,20	Usuario
P02_E01C004	Cubierta	81,65	0,20	Usuario
P02_E01C005	Cubierta	0,70	0,20	Usuario
P02_E01C006	Cubierta	7,42	0,20	Usuario
P02_E01C007	Cubierta	2,49	0,20	Usuario
P02_E01C008	Cubierta	4,06	0,20	Usuario
P03_E02_PE003	Fachada	27,94	0,30	Usuario
P03_E02_PE004	Fachada	191,05	0,30	Usuario

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 165 de 592

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

EXPEDIENT
X2025000826

P03_E02_PE005	Fachada	175,26	0,30	Usuario
P03_E02_PE006	Fachada	150,50	0,30	Usuario
P03_E02_ME001	Fachada	6,79	0,30	Usuario
P03_E02_MED001	Adiabatico	147,32	0,30	Usuario
P03_E02_FTER001	Suelo	1120,56	0,24	Usuario
P03_E02C001	Cubierta	289,11	0,20	Usuario
P03_E02C002	Cubierta	7,83	0,20	Usuario
P03_E02C003	Cubierta	296,94	0,20	Usuario
P03_E02C004	Cubierta	296,94	0,20	Usuario
P03_E02C005	Cubierta	296,94	0,20	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
F2	Hueco	0,46	5,34	0,77	Usuario	Usuario
F2	Hueco	3,33	5,34	0,77	Usuario	Usuario
F2	Hueco	16,61	5,34	0,77	Usuario	Usuario
F3	Hueco	107,95	1,58	0,64	Usuario	Usuario
F3	Hueco	1,50	1,58	0,64	Usuario	Usuario
F3	Hueco	47,52	1,58	0,64	Usuario	Usuario
P1	Hueco	4,75	1,83	0,65	Usuario	Usuario
P2	Hueco	12,70	5,70	0,16	Usuario	Usuario
P2	Hueco	19,25	5,70	0,16	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS2_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	50,20	306,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS1_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	167,00	255,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistemas de sustitución DESACTIVADOS	No se supera el límite de horas fuera de consigna	-	0,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		**217,20**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	174,00	0,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**174,00**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º C (litros/día)	500,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS2_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	50,20	306,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E02	2,00	7,00	28,57
P02_E01	2,00	7,00	28,57
P03_E02	2,00	7,00	28,57

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E02	142,10	noresidencial-12h-baja
P02_E01	318,76	noresidencial-12h-baja
P03_E02	1120,56	noresidencial-12h-baja

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0,00**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	33190,11
TOTALES	**33190,11**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 166 de 592

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

EXPEDIENT
X2025000826

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	CertificacionExistente

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<37.32 A 37.32-60.6 B 60.64-93.29 C 93.29-121.28 D 121.28-149.27 E 149.27-186.58 F =>186.58 G	4,36 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	A	*Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)*	A
		3,23		0,22	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales (kgCO2/m2 año)1		*Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)*	-	*Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)*	A
		0,00		0,90	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	4,36	6890,49
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	0,00	0,00

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<154.55 A 154.55-251 B 251.14-386. C 386.38-502.2 D 502.29-618.20 E 618.20-772.75 F =>772.75 G	25,72 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)	A	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)*	A
		19,08		1,30	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m2año)1		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)*	-	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)*	A
		0,00		5,34	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<33.77 A 33.77-54.8 B 54.88-84.42 C 84.42-109.75 D 109.75-135.08 E 135.08-168.85 F =>168.85 G	63,83 C	A B C D E F G	
Demanda de calefacción (kWh/m2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m2año)*	

1El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)
<154.55 A 154.55-251 B 251.14-386.3 C 386.38-502.29 D 502.29-618.20 E 618.20-772.75 F =>772.75 G	<37.32 A 37.32-60.6 B 60.64-93.29 C 93.29-121.28 D 121.28-149.27 E 149.27-186.58 F =>186.58 G

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m2•año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m2•año)
<33.77 A 33.77-54.8 B 54.88-84.42 C 84.42-109.75 D 109.75-135.08 E 135.08-168.85 F =>168.85 G	A B C D E F G

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m2•año)										
Consumo Energía final (kWh/m2•año)										
Emisiones de CO2 (kgCO2/m2•año)										
Demanda (kWh/m2•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 167 de 592

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

EXPEDIENT
X2025000826

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	07/06/22

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 168 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANNEX 7 CTE-DB-SUA 8

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 169 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CTE Paràmetres del DB SUA exigències de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat — INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP — SUA-8

Ref. del projecte Ref. del projecte

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne ≤ Na**		**Ne =** 0,018125	**Na =** 0,001833
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → **Ne > Na**	✔		
	* Edificis amb **altura > 43m**			
	* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

▸ N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	**Municipi:**	**Sant Joan de les Abadesses**	
	N_g impactes / any km² :	**5,00**	**5,00**
▸ A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		**7.249,82** m²
▸ C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	**C_1 = 0,50**	✔
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	**C_1 = 0,75**	
	* edifici aïllat →	**C_1 = 1,00**	
	* edifici situat a dalt d'un turó →	**C_1 = 2,00**	

▪ $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 5,00 x 7.249,82 x 0,50 x 10^{-6} → **N_e = 0,018125 impactes / any**

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

▸ C_2 : coeficient segons tipus de **construcció**	**Estructura metàl·lica i coberta:**			**Estructura formigó i coberta:**			**Estructura fusta i coberta:**		
	metàl·lica	C_2 = 0,50		metàl·lica	C_2 = 1,00	✔	metàl·lica	C_2 = 2,00	
	formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 2,50	
	fusta	C_2 = 2,00		fusta	C_2 = 2,50		fusta	C_2 = 3,00	

▸ C_3 : coeficient segons el **contingut** de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →	**C_3 = 3,00**	
	* edifici amb altres continguts →	**C_3 = 1,00**	✔
▸ C_4 : coeficient segons l'**ús** de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →	**C_4 = 0,5**	
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent	**C_4 = 3,00**	✔
	* resta d'edificis →	**C_4 = 1,00**	
▸ C_5 : necessitats de **continuïtat de les activitats** que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →	**C_5 = 5,00**	
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →	**C_5 = 5,00**	
	* resta d'edificis →	**C_5 = 1,00**	✔

▪ $N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$ → **N_a = 0,001833**

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

▪ **EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E**

$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,001833}{0,018125}$ → **E ≥ 0,90**

▪ **NIVEL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ** segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E				
El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	**0 ≤ E < 0,80**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **no és obligatòria**
	3	**0,80 ≤ E < 0,95**	✔	
	2	**0,95 ≤ E < 0,98**		
	1	**E ≥ 0,98**		
		* Edificis amb **altura > 43m**		→ la instal·lació de protecció contra el llamp **és obligatòria**
		* Edificis en els que es **manipulin substàncies** tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

L'edifici Sí **disposarà d'un sistema de protecció al llamp**

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 170 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANNEX 8 Previsió d'espai per telecomunicacions

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 171 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Previsió d'espais per a instal·lacions comunes de Telecomunicacions

ICT 1/5

Referència de projecte: 25001

Dades de l'edifici			
	Situació: Carrer Bernat Saulet, N.1		
	Municipi : Sant Joan de les Abadesses		
	Tipus d'edifici (ús principal): Pavelló esportiu		
	Nombre d'habitatges: 0	**Nombre d'oficines:** 0	**Nombre de locals:** 1

El RD 346/2011 *"Reglamento Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions"* (BOE 1/4/2011) regula, entre d'altres aspectes, les infraestructures d'obra civils en els interiors dels edificis que han de garantir la capacitat suficient per permetre l'accés al servei de telecomunicació i el pas de les xarxes dels diferents operadors. També regula els requisits que ha de complir la Infraestructura Comuna de Telecomunicació ICT per a l'accés als diferents serveis de telecomunicació en els interiors dels edificis.

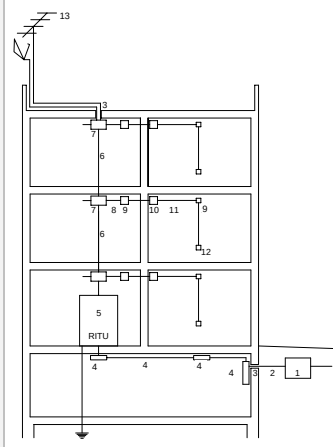
Serveis mínims que s'han de garantir

Captació, adaptació i distribució fins a punts de connexió	→ dels senyals de radiodifusió sonora i televisió procedents **d'emissions terrestres RTV**
Distribució fins a punt de connexió	→ dels senyals de radiodifusió sonora i televisió, procedents **d'emissions per satèl·lit**
Infraestructura necessària que permeti la connexió de les diferents entitats privatives i/o comunes de l'edifici a les xarxes dels operadors habituals	→ per a l'accés als serveis de telefonia disponible al públic **STDB** → per a l'accés als serveis de telecomunicacions de banda ampla **TBA**

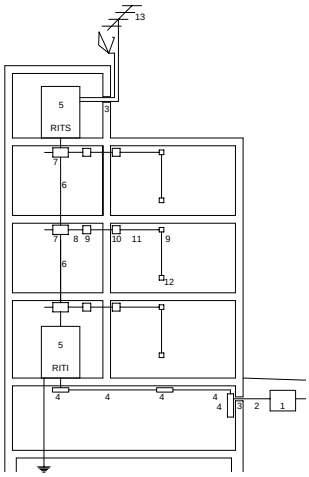
Esquemes tipus

Edifici amb una única canalització principal per a:

☑ edifici d'alçada ≤ PB + 3PP amb un màxim de 10 punts d'accés a l'usuari

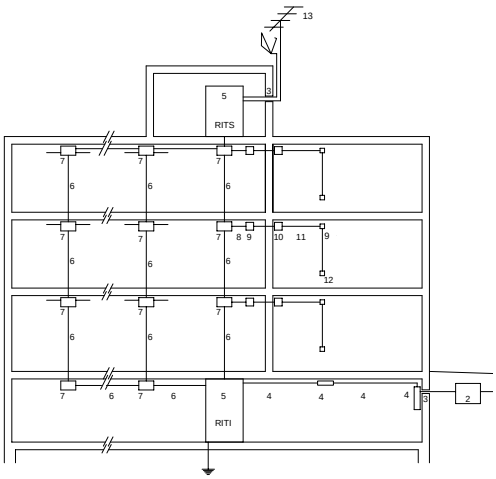


☑ edifici d'alçada > PB + 3PP o edifici amb més de 10 punts d'accés a l'usuari

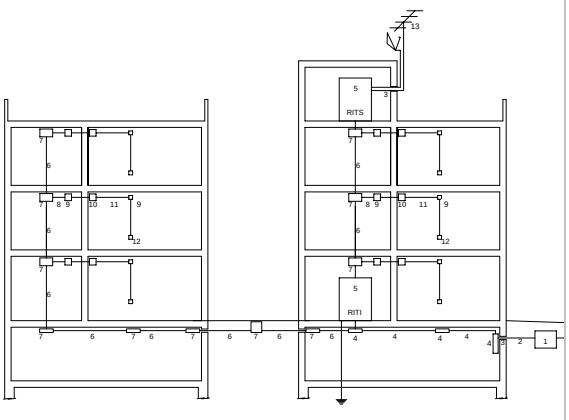


Edifici amb més d'una canalització principal per a:

☐ preferentment, quan el nombre d'entitats per planta sigui > 8



☐ edificis independents

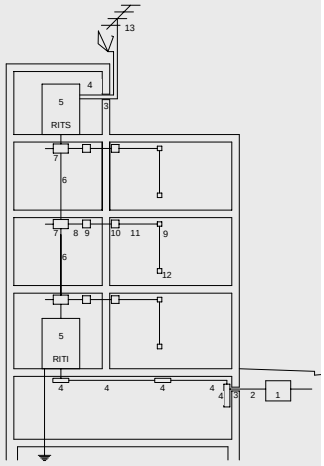


1 arqueta d'entrada
2 canalització externa
3 punt d'entrada general
4 canalització d'enllaç
5 Recintes d'Instal·lacions de Telecomunicacions
- Recinte Inferior RITI
- Recinte Superior RITS
- Recinte Únic RITU

6 canalització principal
7 registres secundaris
8 canalitzacions secundaries
9 registres de pas
10 registres d'acabament de xarxa RTR
11 canalització interior d'usuari
12 registre de presa
13 equips de captació, adaptació i distribució de senyal de RTV i RTVSAT

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 172 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50



1 arqueta d'entrada

Recinte que permet establir la unió entre les xarxes d'alimentació dels serveis de telecomunicació dels diferents operadors i la infraestructura comuna de telecomunicacions de l'edificació. La seva construcció va a càrrec de la propietat de l'edificació.

2 canalització externa

Part de la instal·lació que va des de l'arqueta d'entrada fins al punt d'entrada general de l'edificació, introdueix a l'edificació les xarxes d'alimentació dels serveis de telecomunicacions dels diferents operadors.
La seva construcció va a càrrec de la propietat de l'edificació.

3 punt d'entrada general

Element passamurs que permet l'entrada a l'edificació de la canalització externa. Pel costat interior de l'edificació finalitza amb un **registre d'enllaç.**

4 canalització d'enllaç

Sistema de conducció de cables d'entrada i els elements de registre intermedis que siguin necessaris.

Entrada inferior: connecta el punt d'entrada general amb el registre principal ubicat en el RITI

Entrada superior: connecta els sistemes de captació amb el RITS

- **PAU**
  punt d'accés a l'usuari
- **STDP**
  Serveis de telefonia disponibles al públic
- **TBA**
  Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable

arqueta d'entrada (1)

Ubicació:
Arqueta a l'exterior de l'edificació

Dimensions (cm)

	Núm. de PAU	longitud x amplada x fondària
	fins a 20	40 x 40 x 60
✔	de 21 a 100	60 x 60 x 80
	més de 100	80 x 70 x 82

Observacions:
En casos excepcionals, per manca d'espai a la vorera o prohibició de l'organisme competent, s'habilitarà un PUNT D'ENTRADA GENERAL, format per:
- col·locació de registre d'accés de 40 x 60 x 30 cm en la zona limítrof de la finca, o bé,
- passamurs que admeti el pas de tota la canalització externa i que la part interna coincideixi amb el registre d'enllaç

Canalització externa (2)

Formada per tubs de **Ø 63mm.**
Col·locació d'arquetes de pas (40 x 40 x 40cm), en els següents supòsits:
- cada 50m de longitud
- en el punt d'intersecció de dos trams rectes no alineats
- dins dels 60cm abans de la intersecció, en un sol tram dels dos que es trobin.

Nombre de tubs (mm)

	Núm. de PAU	Núm. tubs	TBA+STDP	Reserva
	fins a 4	3 ∅ 63	2	1
✔	de 5 a 20	4 ∅ 63	2	2
	de 21 a 100	5 ∅ 63	3	2
	més de 100	6 ∅ 63	4	2

Punt d'entrada general (3)

Registre d'enllaç (finalització punt d'entrada)

Dimensions (cm) longitud x amplada x fondària

Registre de paret	45 x 45 x 12
arqueta	40 x 40 x 40

Canalització d'enllaç (4)

En funció del grau de protecció mecànica que ofereix als cables, la canalització d'enllaç pot ser:
- amb protecció mecànica:
  - **tubs** (encastats, en muntatge superficial, aeris, en buits de la construcció, enterrats)
  - **canals** (encastats amb tapa accessible, en muntatge superficial, aeris, en buits de la construcció)
- sense protecció mecànica:
  - safates (en muntatge superficial, aeris, a través buits de la construcció)
  - cables fixats directament (en galeries i requisits de seguretat específics)

Tubs

▪ entrada inferior

Nombre de tubs i ∅ :
el mateix nombre que els de la canalització externa
Col·locació de registres d'enllaç:
- cada 30m de longitud en canalització encastada
- cada 50m en canalització en superfície
- cada 50m en canalització subterrània
- en el punt d'intersecció de dos trams rectes no alineats
- dins dels 60cm abans de la intersecció, en un sol tram dels dos que es trobin

Dimensions (cm) del registre d'enllaç:
- registre de paret 45 x 45 x 12
- arqueta 40 x 40 x 40

Dimensions (mm) de la canalització
segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

	Núm. de PAU	Núm. tubs i ∅ *
✔	fins a 4	3 ∅ 63 o 40
	de 5 a 20	4 ∅ 63 o 40
	de 21 a 100	5 ∅ 63 o 40
	més de 100	6 ∅ 63 o 40

***** segons el nombre i ∅ dels cables que allotgin

▪ entrada superior

2 tubs Ø 40mm
Col·locació de registres d'enllaç en els mateixos casos que en el cas d'entrada inferior.
Dimensions (cm) del registre d'enllaç:
- registre de paret 36 x 36 x 12

Canals

- Les canals portaran únicament xarxes de telecomunicacions.
- Es dimensionarà en funció de les sumes de seccions de cables que s'hi instal·lin i el tipus de cable.

▪ entrada inferior

Disposició de 4 espais independents, en una o varies canals. Superfície útil mínima necessària 335mm^2

▪ entrada superior

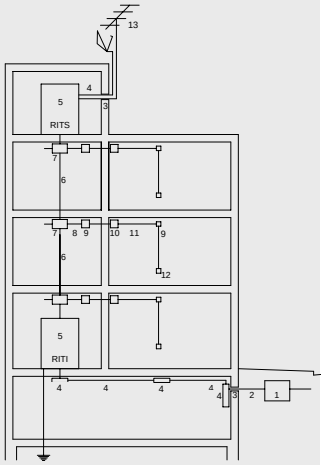
Secció de 3.000mm^2 en 2 compartiments

Referència de projecte: 25001

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 173 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50



5 Recintes d'instal·lacions de Telecomunicacions

- **Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Inferior RITI**

  Recinte inferior on s'instal·len els registres principals dels serveis de STDP i TBA

- **Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Superior RITS**

  Recinte superior on s'instal·len els elements necessaris per als serveis de RTV i, si s'escau, dels serveis SAI

- **Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Únic RITU**

  Recinte que acumula la funcionalitat del RITI i del RITS

- **Recinte d'Instal·lacions de Telecomunicacions Modular RITM**

  Recinte tipus armari modular no propagador de la flama.

  Vàlids en els següents casos:
  - conjunts d'habitatges unifamiliars de fins a 20 PAU
  - edificis de fins a 45 PAU

6 Canalització principal

Canalització que suporta la xarxa de distribució de la ICT i connecta el RITI i el RITS entre sí i aquests amb els registres secundaris

- **PAU**
  punt d'accés a l'usuari
- **STDP**
  Serveis de telefonia disponibles al públic
- **TBA**
  Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable
- **RTV**
  Radiodifusió sonora i Televisió terrenal
- **SAI**
  Servei d'accés sense fils ("*inalámbrico*")

Recintes d'Instal·lacions de Telecomunicacions RIT (5)

RITI recinte inferior

Ubicació:
- a zona comunitària, preferentment sobre rasant
- en cas de situar-se a nivell inferior, cal bonera amb desguàs

Dimensions (m)
segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

	Núm. de PAU	alçària	amplada	fondària
✔	fins a 20	2	1	0,5
	de 21 a 30	2	1,5	0,5
	de 31 a 45	2	2	0,5
	més de 45	2,3	2	2

RITS recinte superior

Ubicació:
- a zona comunitària, preferentment en la coberta o terrat
- mai per sota de l'última planta de l'edificació

RITU recinte únic

Per a:
- edificis de fins a PB +3 PP i amb un màxim de 10 PAU

Ubicació:
- a zona comunitària, preferentment sobre rasant
- en cas de situar-se a nivell inferior, cal bonera amb desguàs

Dimensions (m)
segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

	Núm. de PAU	alçària	amplada	fondària
✔	fins a 10	2	1	0,5
	de 11 a 20	2	1,5	0,5
	més de 20	2,3	2	2

Característiques del RIT (RITI, RITS, RITU):

Característiques constructives i de disseny:
- Separació ≥ 2 m respecte de centre de transformació, sala de màquines d'ascensors i maquinària d'aire condicionat, o el recinte estarà dotat de protecció contra camp electromagnètic.
- Ventilació natural directa, ventilació natural forçada estàticament o bé, ventilació mecànica que permeti 2 renovacions/hora del volum del local.
- Paviment rígid que dissipi càrregues electrostàtiques
- Parets i sostres amb capacitat portant suficient
- Protecció contra Incendis per a recintes que no són modulars: tenen consideració de local de risc baix, segons CTE DB-SI Seguretat en cas d'incendi
- Portes: Obertura cap a l'exterior. Dimensions 0,80m x 1,80m. (si l'accés al recinte es realitza superiorment o inferiorment, 0,80m x 0,80m).
- Nivell d'enllumenat mig ≥ 300 lux. Disposarà d'enllumenat d'emergència
- Posta a terra: anell tancat de coure amb una barra col·lectora intercalada fàcilment accessible.
- com a mínim 2 endolls (2P+T de 16A)

Instal·lació elèctrica:
- En la centralització de comptadors elèctrics, previsió d'espai com a mínim, per a dos comptadors destinats a futurs operadors de serveis de telecomunicacions.
- Des de la centralització de comptadors s'instal·laran: 2 tubs de ∅ ≥ 32mm fins al RITI o RITU, i 1 tub de ∅ ≥ 32mm fins al RITS.
- S'habilitarà una canalització elèctrica directa des del quadre de serveis generals de l'immoble fins a cada recinte de 2x6+T mm^2 i tub de ∅ ≥ 32mm.
- El quadre de protecció situat a cada recinte tindrà un interruptor general automàtic de 25 A.

Canalització principal (6)

Ubicació i característiques:
- pròxima al forat d'ascensor o escala (rectilínia i fonamentalment vertical).
- Si està construïda mitjançant conductes d'obra de fàbrica, les parets han de tenir una resistència al foc EI 120 i es disposaran, com a mínim, elements tallafocs cada tres plantes. Les tapes o portes dels registres secundaris que contenen seran, com a mínim, EI 30
- Pot estar formada per tubs o canals

Tubs

Tubs de **∅ 50mm** i paret interior llisa

nombre de tubs segons el nombre de punts d'accés a l'usuari (PAU)

	Núm. de PAU	Tubs i ∅ (mm)
✔	fins a 10	5∅ 50
	de 11 a 20	6∅ 50
	de 21 a 30	7∅ 50
	més de 30	Segons Projecte específic

Canals

- Sempre que la edificació ho permeti s'instal·laran en espais tipus galeries o serveis o passos registrables en les zones comunes d'edificació.
- Tindran compartiments independents per a cada tipus de cable (parell, parell trenat, coaxial i fibra òptica)
- Es dimensionarà en funció de les sumes de seccions de cables que s'hi instal·lin i el tipus de cable.

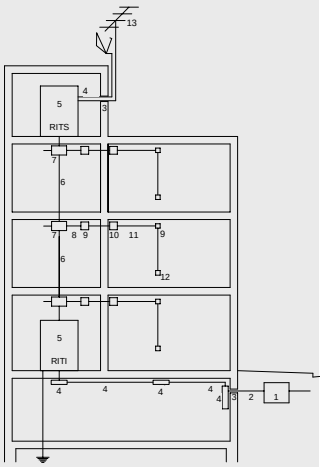
Observacions:
- edificacions amb diverses canalitzacions principals: parteixen totes elles des del **registre principal** únic.
- ICT comuna a vàries escales: la canalització principal d'escales on no s'ubiqui el RITS finalitzaran en el registre secundari de planta.

Referència de projecte: 25001

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 174 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50



7 Registres secundaris
Connecta la canalització principal amb la secundària

8 Canalitzacions secundaries
Canalització que suporta la xarxa de dispersió de l'edificació i uneix els registres secundaris amb els registres d'acabament de xarxa (RTR)

9 Registres de pas
Elements que faciliten l'estesa de cables entre els registres secundaris i els de finalització de xarxa.

10 Registres d'acabament de xarxa RTR
"Terminación de Red"
Elements que connecten les canalitzacions secundàries amb les canalitzacions de l'interior de l'usuari. S'hi allotgen els corresponents PAU

- **PAU**
  punt d'accés a l'usuari
- **STDP**
  Serveis de telefonia disponibles al públic
- **TBA**
  Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable
- **RTV**
  Radiodifusió sonora i Televisió terrenal

Registres secundaris (7)

Ubicació:
En zona comunitària i de fàcil accés Es col·locaran a:
- punts de trobada entre la canalització principal i una secundària
- canvi de direcció o bifurcació de la canalització principal.
- cada 30 m de canalització principal
- canvis de tipus de conducció.

Dimensionat dels registres de paret (cm)

	núm. PAU edifici	núm. PAU / planta	núm. plantes	alç. x amp. x fond.
✔	fins a 20	≤ 3	-	45 x 45 x 15
		≤ 4	≤ 5	
		> 3	> 5	50 x 70 x 15
	de 21 a 30	-	-	
	més de 30	-	-	55 x 100 x 15

✔	canvi de direcció o bifurcació de la canalització principal	45 x 45 x 15
	cada 30 m de canalització principal	

Dimensionat de les arquetes (cm)

✔	Canalitzacions soterrades	40 x 40 x 40

Observacions: En el cas de RITI situat a planta baixa, o RITS situats a la última planta d'habitatges es podrà habilitar una part d'aquests per a les funcions de registre secundari

Canalitzacions secundàries (8)

Ubicació:
En zona comunitària. Poden estar formades per tubs o canals

Tubs

Tram	Habitatges / planta	Tubs i ∅ (mm) *
✔ comunitari	> 5	**4 Ø 25, 32 o 40**
comunitari	≤ 5	**3 Ø 25**
accés a cada habitatge		**3 Ø 25**

* Ø segons tipus de cable i nombre de PAU als que donin servei

Canals

Tram	Hab./ planta	Espais / canals
✔ comunitari	> 5	4 espais independents
comunitari	≤ 5	3 espais independents
accés a cada habitatge		3 espais independents

La secció útil de cada espai es determinarà segons, el tipus de cable que s'hi instal·li i la suma de seccions de cables

Registres de pas (9) per a canalitzacions secundàries i per a canalització interior d'usuari

Col·locació:
- derivació del tram comunitari al tram d'accés als habitatges
- cada 15m de longitud en les canalitzacions secundàries i en les interiors d'usuari
- canvis de direcció de radi inferior a 12cm en habitatges i 25cm en oficines

Tipus de registres:
- **A**: per a canalitzacions secundàries en trams comunitaris
- **B**: per a canalitzacions secundàries en els trams d'accés a l'habitatge i per a canalitzacions interiors de l'usuari per a cables de parells trenats
- **C**: per a canalitzacions interiors de l'usuari per a cables coaxials

Dimensions
segons el nombre d'entrades mínimes de cada lateral i el ∅max. de les entrades.

Tipus de registres	Núm. d'entrades	∅ màx. del tub (mm)	alçaria (cm)	amplada (cm)	fondària (cm)
A	6	40	36	36	12
B	3	25	10	10	4
C	3	25	10	16	4

Observacions: Seran encastats. Quan vagin intercalats en la canalització secundària es col·locaran a una distància ≥ 10cm de la trobada entre dos paraments. En cas de distribucions secundàries mitjançant canals els registres de pas seran els corresponents a les canals utilitzades

Registres d'acabament de xarxa (RTR) *"Terminación de Red"* (10)

Ubicació:
- en l'interior de l'habitatge, local, oficina o estança comuna de l'edificació.
- alçada de col·locació respecte al terra ≥ 0,2m i ≤ 2,3m.

Tipus de registres:
- encastats o de superfície quan les canalitzacions siguin en canal

Observacions:
- Disposaran dues preses de corrent

Dimensions

Registres segons col·locació		alçaria (cm)	amplada (cm)	fondària (cm)
Encastats a envà	En 1 envolvent	50	60	8
	En 2 envolvents	50	30	8
Encastat a un altre element constructiu		30	40	30

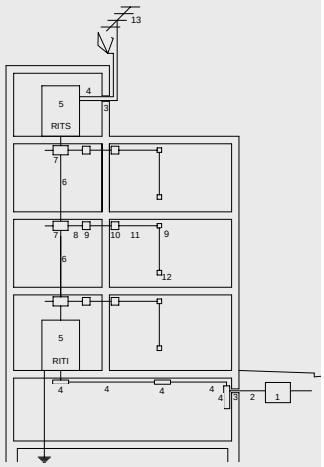
Si s'opta per independitzar els serveis de STDP i TBA dels serveis RTV, en 2 envolvents:	
STDP + TBA →	envolvent única d'acord a opcions anteriors
RTV →	20 x 30 x 6

Referència de projecte: 25001

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 175 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50



11 Canalització interior d'usuari

Canalització que suporta la xarxa interior de l'usuari i connecta els registres d'acabament de xarxa i els registres de presa. S'hi intercalaran els registres de pas necessaris per facilitar l'estesa de la xarxa interior de l'usuari.

12 Registre de presa

Elements que allotgen les bases d'accés terminal (BAT) o preses de l'usuari.

13 Equips de captació, adaptació i distribució de senyal de RTV i RTVSAT

Elements necessaris per a la captació i adaptació de les senyals de radiodifusió sonora i televisió terrenal .

Obligatori l'element que realitzi la mescla per permetre la incorporació a la xarxa de distribució primària de senyals de RTVSAT

- **PAU**
  punt d'accés a l'usuari
- **TBA**
  Serveis de telecomunicacions de banda ampla prestats per operadors de xarxes de telecomunicacions per cable
- **RTV**
  Radiodifusió sonora i Televisió terrenal
- **RTVSAT**
  Serveis de Radiodifusió sonora i Televisió per satèl·lit

Canalització interior d'usuari (11)

Característiques:

- s'utilitzarà una configuració en forma d'estrella
- s'hi intercalen els registres de pas necessaris (veure 9)

Tubs

Independents, encastats i de **Ø 20mm**

Canals

En muntatge superficial o enrasats, amb 3 espais independents, com a mínim

Safates

Admeses en locals comercials i oficines

Registre de presa (12)

Ubicació:

- encastats a la paret
- en locals i oficines poden anar encastats al terra o també muntats en torretes

Observacions:

- hi haurà una presa de corrent a 50cm com a màxim del registre de presa.
  (Aquesta presa de corrent no incrementa necessàriament el nombre d'endolls mínims per estança que estableix el REBT 2002)

Nombre de registres

habitatges	Cables de parells trenats	TBA (coaxials)	RTV (coaxials)
A cada una de les 2 estances principals	2	1	1
A la resta d'estances, exclosos banys i trasters	1	-	1
A prop del PAU	1 registre per a presa configurable		
Locals, oficines i estances comunes de l'edificació			
Distribuïts en estances	1	1	1
Sense distribució	No s'instal·laran, pendent d'execució del projecte de distribució		

Equips de captació, adaptació i distribució de senyal de RTV i RTVSAT (13)

Ubicació:

A la part superior de l'edifici. Es reservarà un espai físic lliure d'obstacles, accessible des de l'interior de l'edifici, per a la instal·lació d'elements de captació de senyals de radiodifusió sonora i televisió per satèl·lit.

Equips de captació i adaptació:

Pals d'antenes

- Materials resistents a la corrosió
- Alçària màxima ≤ 6m (per alçades superiors s'utilitzaran torretes)
- Distàncies de separació:
  - a línies elèctriques ≥ 1,5 longitud del pal
  - a l'obstacle o pal més proper ≥ 5m
- Suportaran una velocitat de vent, segons l'alçària d'ubicació del sistema respecte el terra:
  - < 20m: 130 km/h
  - > 20m: 150 km/h
- Es fixaran a elements resistents i accessibles i allunyats de xemeneies i altres obstacles
- Impediran o dificultaran l'entrada d'aigua o, com a mínim, garantiran la seva evacuació

Antena Terrestre

- El pal d'antena es connecta a la presa de terra de l'edifici a través del camí més curt possible amb cable de secció ≥ 25 mm^2

Antena servei per satèl·lit

- Totes les parts accessibles que hagin de ser manipulades o aquelles en les quals el cos humà pugui establir contacte hauran d'estar a potencial de terra o adequadament aïllades.
- L'equipament de captació permetrà la connexió d'un conductor de coure de secció ≥ 25 mm^2 amb el sistema de protecció general de l'edifici.

Aspectes generals

Compatibilitat electromagnètica

- El sistema general de terra de l'edificació ha de tenir un valor de resistència elèctrica ≤ 10Ω

Seguretat entre instal·lacions

- Cal procurar la màxima independència entre les instal·lacions de telecomunicacions i la resta de serveis.
- Creuament amb altres serveis: preferentment les canalitzacions de telecomunicacions passaran per sobre de les dels altres serveis. Es garantirà una separació ≥ 10cm en traçat paral·lel i ≥ 3cm per a creuaments. (en el cas de la canalització interior serà suficient garantir ≥ 3cm en ambdós casos).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 176 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANNEX 9 Compliment RITE

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 177 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques

RITE

Referència de projecte: referència de projecte

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)
- ☐ **Residencial privat**
- ☐ **Residencial públic**
- ☐ **Administratiu**
- ☐ **Comercial**
- ☐ **Docent**
- ☐ **Sanitari**
- ☑ **Pública concurrència**

Altres:
- ☐ Piscina climatitzada
- ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: (2)
- ☐ **Obra nova**
- ☑ **Edifici o local existent**
  - ☐ Ampliació
  - ☑ Reforma
  - ☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:
- ☑ **Nova instal·lació**
- ☐ **Reforma de la instal·lació** (3)
  - ☐ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
  - ☐ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
  - ☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables (4)
  - ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
  - ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (5)

- ☑ Climatització (6)
- ☐ Calefacció (7)
- ☐ Refrigeració (8)
- ☐ Ventilació (9)
- ☐ Control de la humitat (10)
- ☑ Producció d'aigua calenta sanitària (11)
- ☐ Climatització de piscines (11)

Contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):
≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia
≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia

Fonts d'energia previstes:

- ☑ Electricitat
- ☐ Combustible gasós
  - ☐ Gas natural
  - ☐ Gas propà
- ☐ Combustible líquid (gasoil)
- ☑ Energies renovables (4) (11)
  - ☑ Solar tèrmica
  - ☑ Aerotèrmia
  - ☐ Geotèrmia
  - ☑ Fotovoltaica
  - ☐ Biomassa
  - ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - ☐ Altres
- ☐ Energies residuals (4) (11)
  - ☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
  - ☐ Altres

Centrals de producció de calor o fred:

- ☐ Refredadora
- ☐ Captadors solars
- ☐ Caldera
- ☑ Bomba de calor (12) Condensada per aire (aerotèrmia)
- ☐ Altres (13)

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 178 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Justificació del compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis
Dades generals de les instal·lacions tèrmiques

RITE

Tipus d'instal·lació:

☑ **Individual**

Nombre d'equips — Calor: 8 — Fred: 7

∑ Potència prevista — Calor: 7,00 kW — Fred: 6,00 kW

☑ **Centralitzada**

Potència — Calor: 115,00 kW — Fred: 124,00 kW

☑ **Instal·lació solar tèrmica**

Captadors solars: Superfície total: 173,40 m²

Acumulació solar: ☑ Centralitzada ☐ Individuals

Equip de suport: ☐ Centralitzat ☐ Individuals

P equip de suport (si n'hi ha): kW

P equivalent (0,7 kW/m² x $S_{captadors}$): 121,38 kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (14):

Calor: 122,00 kW — Fred: 130,00 kW

Potència solar tèrmica (15): 121,38 kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (17)

PROJECTE (16)	- **P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred > 70 kW:** ☐ **Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ☑ **Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics:** cal fer referència del contingut i l'autor
MEMÒRIA TÈCNICA	- **5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred ≤ 70 kW** Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
☐ **No cal documentació**	☐ **a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW** ☐ **b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW** ☐ **c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat** ☐ **d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW** (0,7 W/m²x m²)

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 179 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

☑ **General**	☑ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	☐ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".*
☑ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:*	
	☐ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis."*
	☑ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	☐ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."*
	☐ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."*
☑ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **d'energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents:*	
	☑ **Rendiment energètic** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim."*
	☑ **Distribució de calor i fred** RITE IT 1.1.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació"*
	☐ **Regulació i control** RITE IT 1.1.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**.""*
	☐ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.1.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors."*
	☐ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.1.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**."*
	☑ **Utilització d'energies renovables** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques **aprofitaran les energies renovables** disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."* *"En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i de climatització de piscina coberta emprant en gran mesura fonts procedents d'energies renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*
☐ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 180 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

NOTES (*)

(1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:

- **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
- **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.

(2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents**, **exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).

Degut a que el Codi Tècnic de l'Edificació remet al RITE per al compliment de l'exigència HE 2, el RITE serà d'aplicació a les intervencions que es defineixen a l'art. 2 de la Part I del CTE i als Documents Bàsics HE 2 i HE4; i es tindran en compte els Criteris d'aplicació en edificis existents que s'indiquen a l'Apartat IV del CTE DB HE.

(3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.

Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.

(4) Les instal·lacions tèrmiques han d'aprofitar les energies renovables disponibles per cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici.

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.1 del RITE "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".

Segons l'apartat IT 1.2.4.6.3 i 4 del RITE "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."

El 100% de l'energia generada per l'energia solar tèrmica o la biomassa es considera energia renovable.

(5) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).

(6) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.

(7) **Calefacció**: procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).

(8) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).

(9) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.

(10) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separadament i pot comportar un important consum d'energia.

(11) S'haurà **d'incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines segons el especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas.

(12) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dhw}$) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dhw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45ºC.

(13) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.

(14) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obtindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².
Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².

(15) A efectes de determinar la documentació tècnica, **la potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:

a) **la potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé

b) la que resulta de multiplicar **la superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²,** si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0{,}7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

(16) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.

(17) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al web Canal Empresa que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000826
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 181 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DOC 2 PLÀNOLS

Marc Grifell Vera, arquitecte
marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

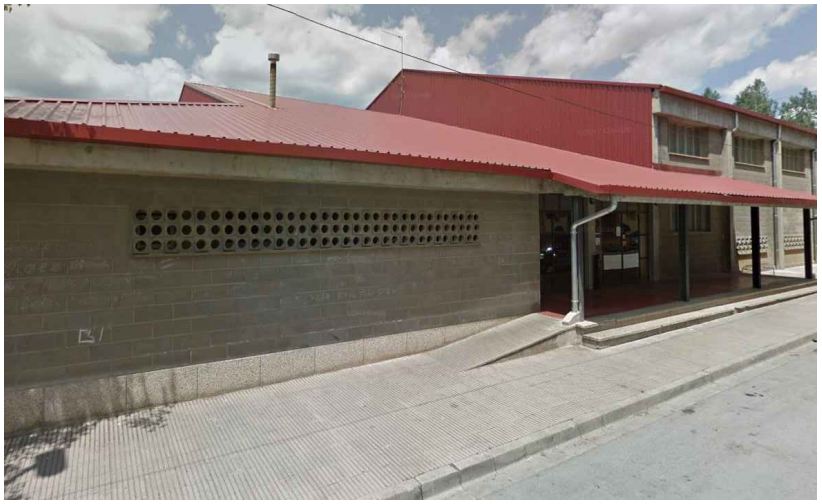
EXPEDIENT
X2025000826

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

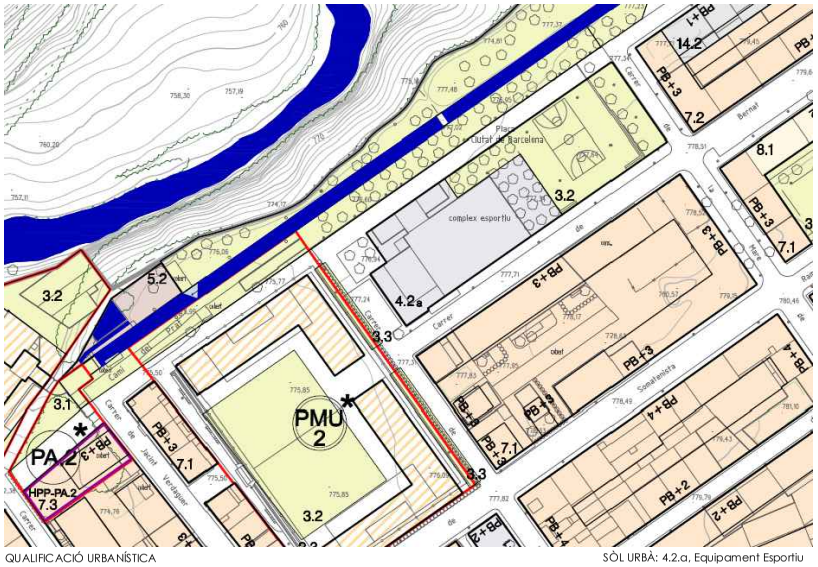
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 182 de 592



FOTO AÈRIA DE SITUACIÓ



VISTA DE LA FAÇANA



QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA

SÒL URBÀ: 4.2.a, Equipament Esportiu



PLÀNOL CADASTRAL

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Aj. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 25001

Febrer 2025 Marc Grifell Vera. Arquitecte

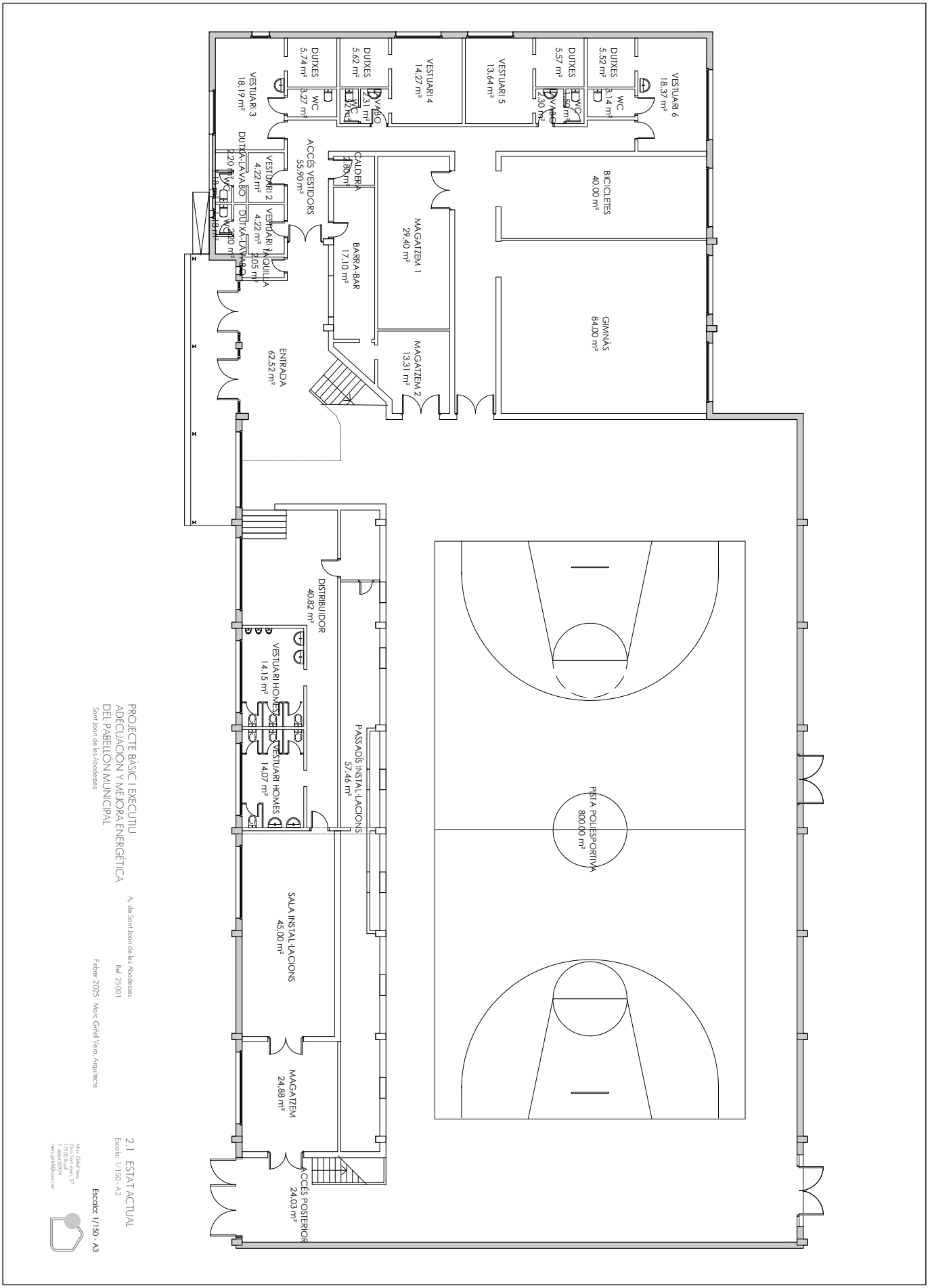
1. SITUACIÓ
Escala: s/e - A3

Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17300 Roses
T. 666450929
marc.grifell@coac.net

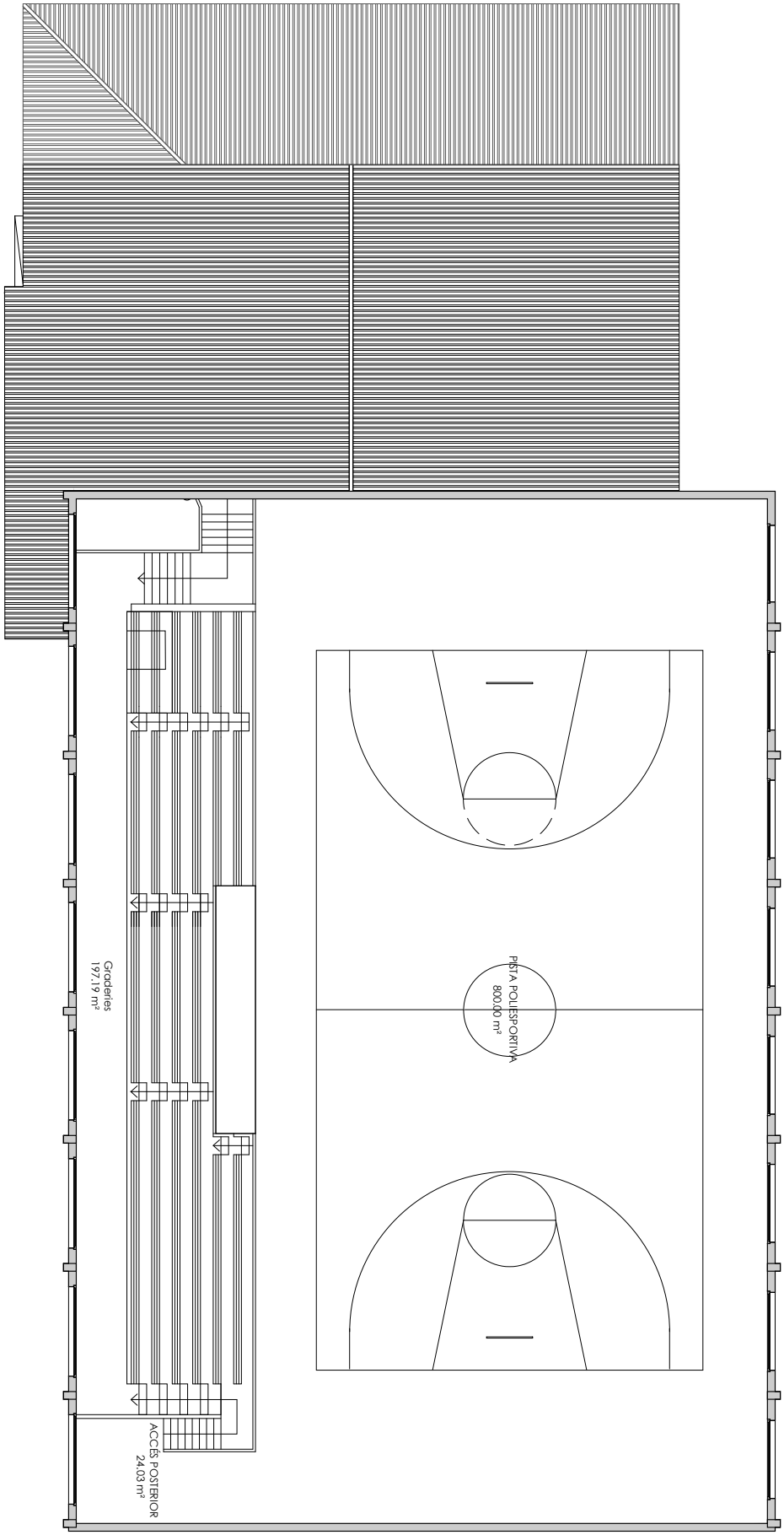
AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 183 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Av. de Sant Joan de les Abadesses
Ref.25001

Febrer 2025 Marc Grifell Vera Arquitecte

2.2 ESTAT ACTUAL
Escala: 1/150 - A3

Escala: 1/150 - A3

Marc Grifell Vera
C/ro. Sant Joan, 57
17300 Blanes
T. 972 33 00 09
marcgrifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

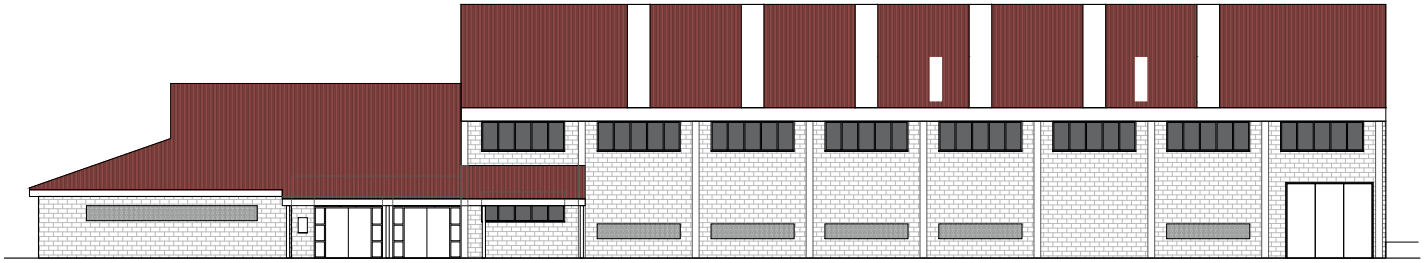
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

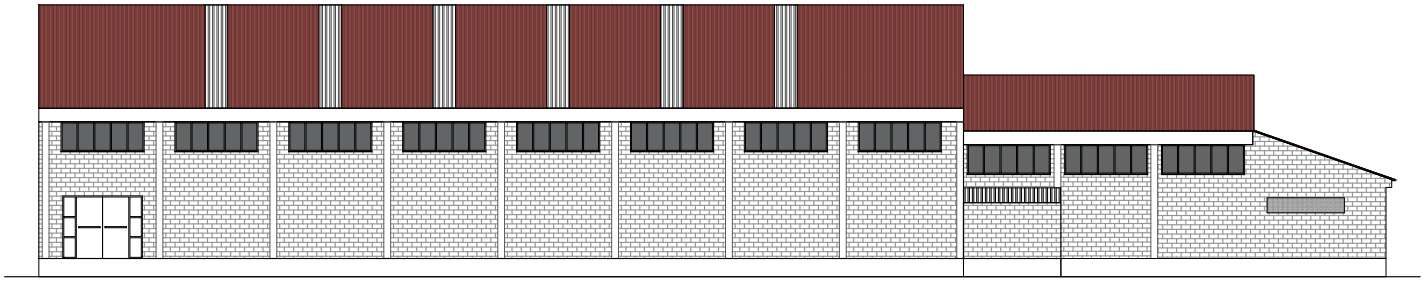
EXPEDIENT
X2025000826

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

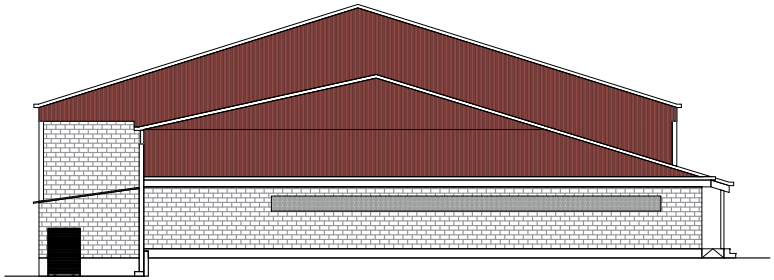
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 185 de 592



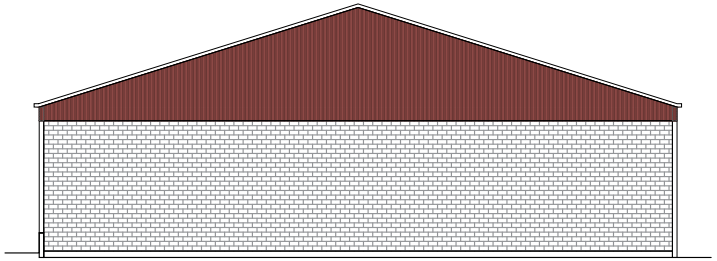
FAÇANA SUD-EST



FAÇANA NORD-OEST



FAÇANA SUD-OEST



FAÇANA NORD-EST

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Aj. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 25001

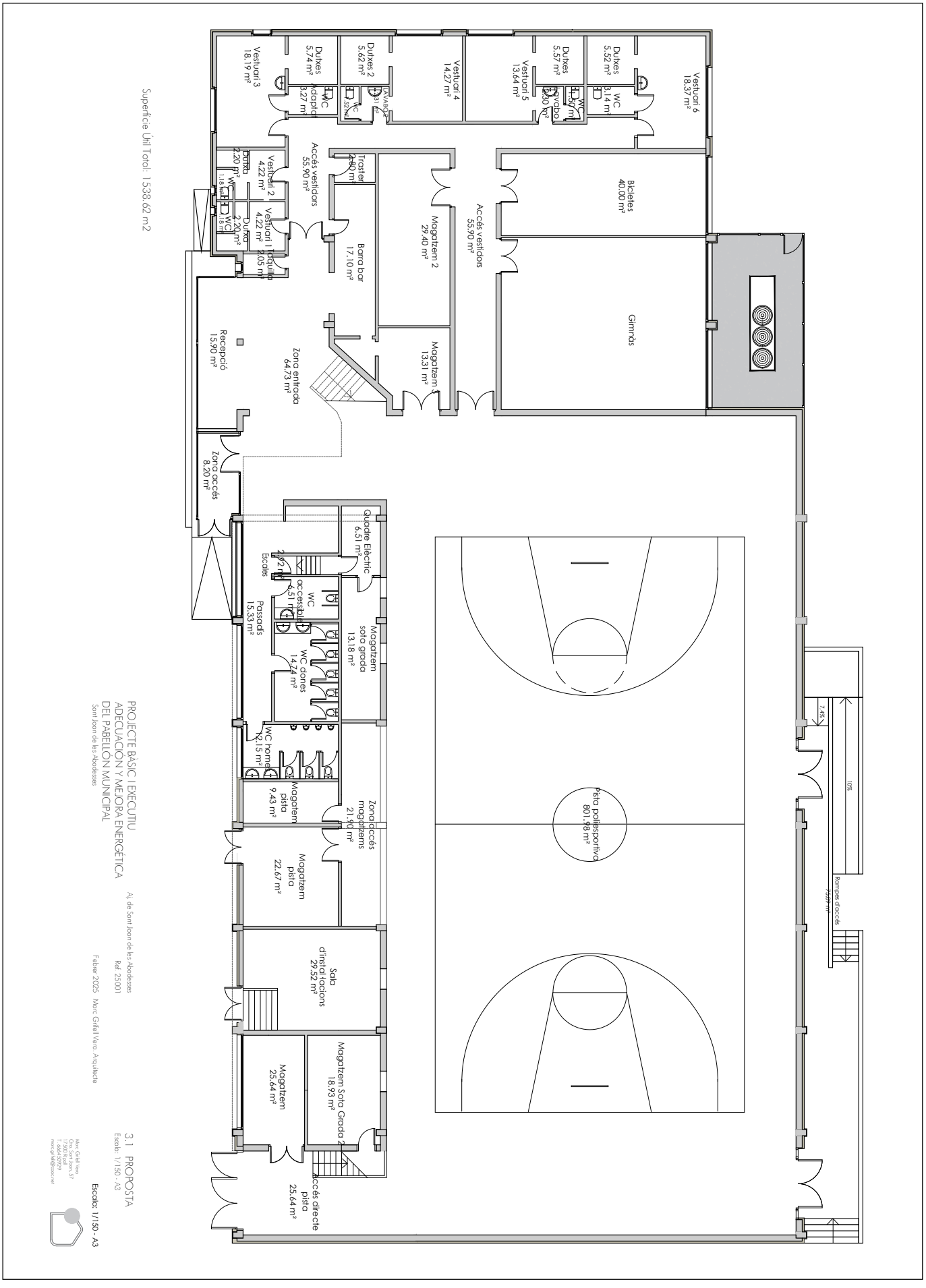
Febrer 2025 Marc Grifell Vera. Arquitecte

2.3 ESTAT ACTUAL
Escala: 1/200 - A3

Escala: 1/150 - A3

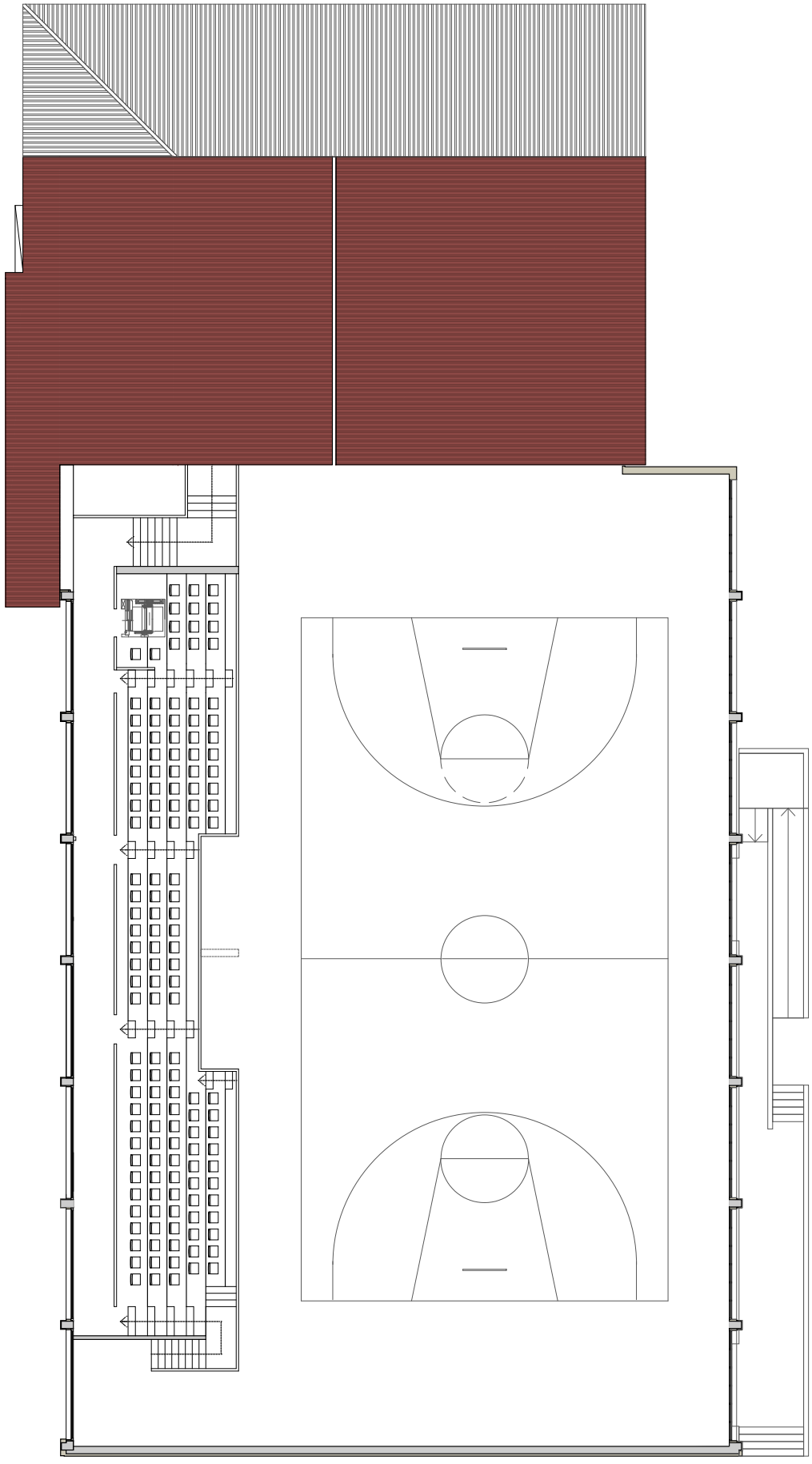
Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17300 Ripoll
T. 666450929
marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Av. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 25001

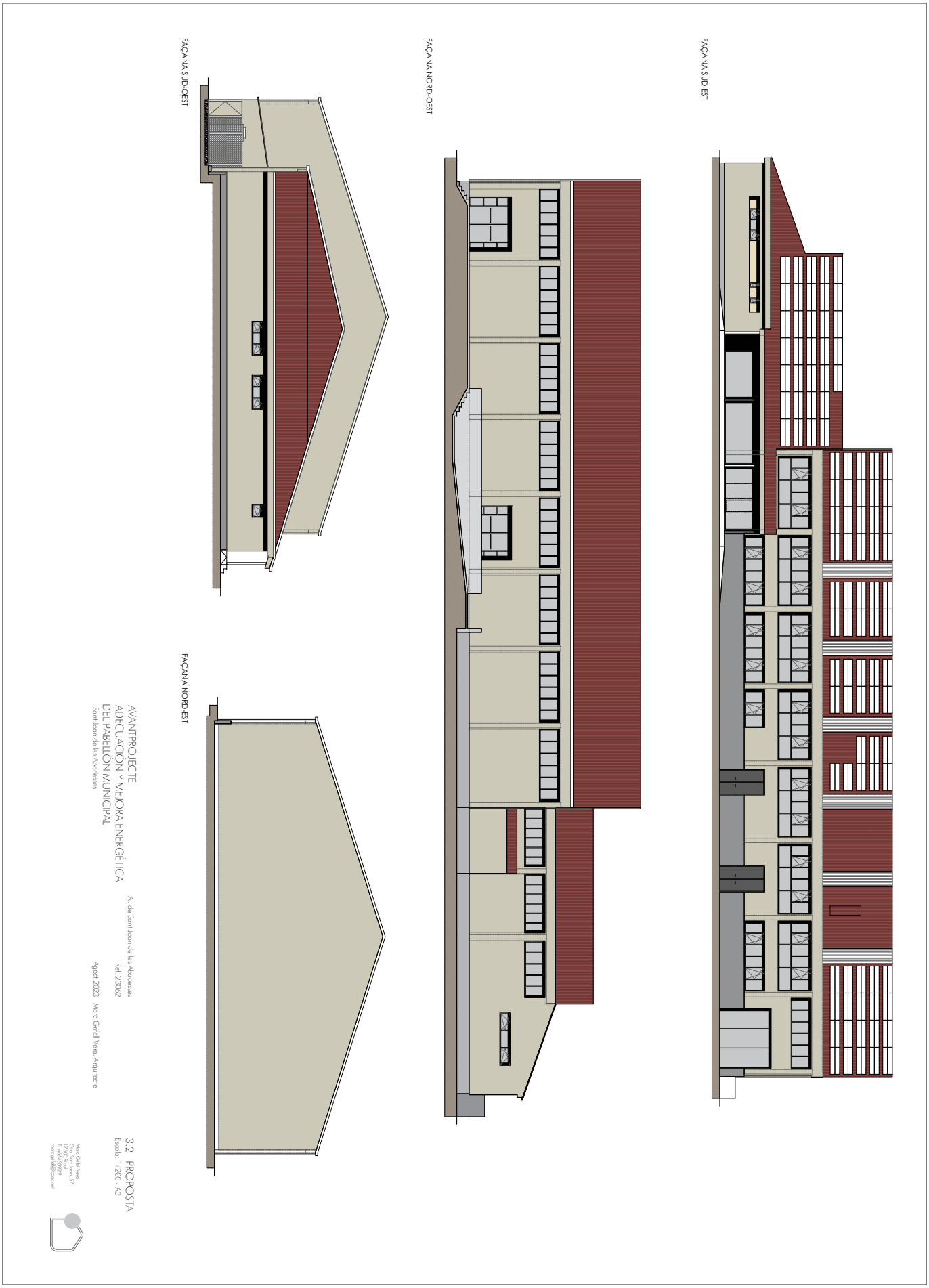
Febrer 2025 Marc Grifell Vera Arquitecte

3.2 PROPOSTA
Escala: 1/150 - A3

Escala: 1/150 - A3

Marc Grifell Vera
C/de Sant Joan, 57
17300 Blanes
T. 620 60 60 79
marcgrifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AVANTPROJECTE
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

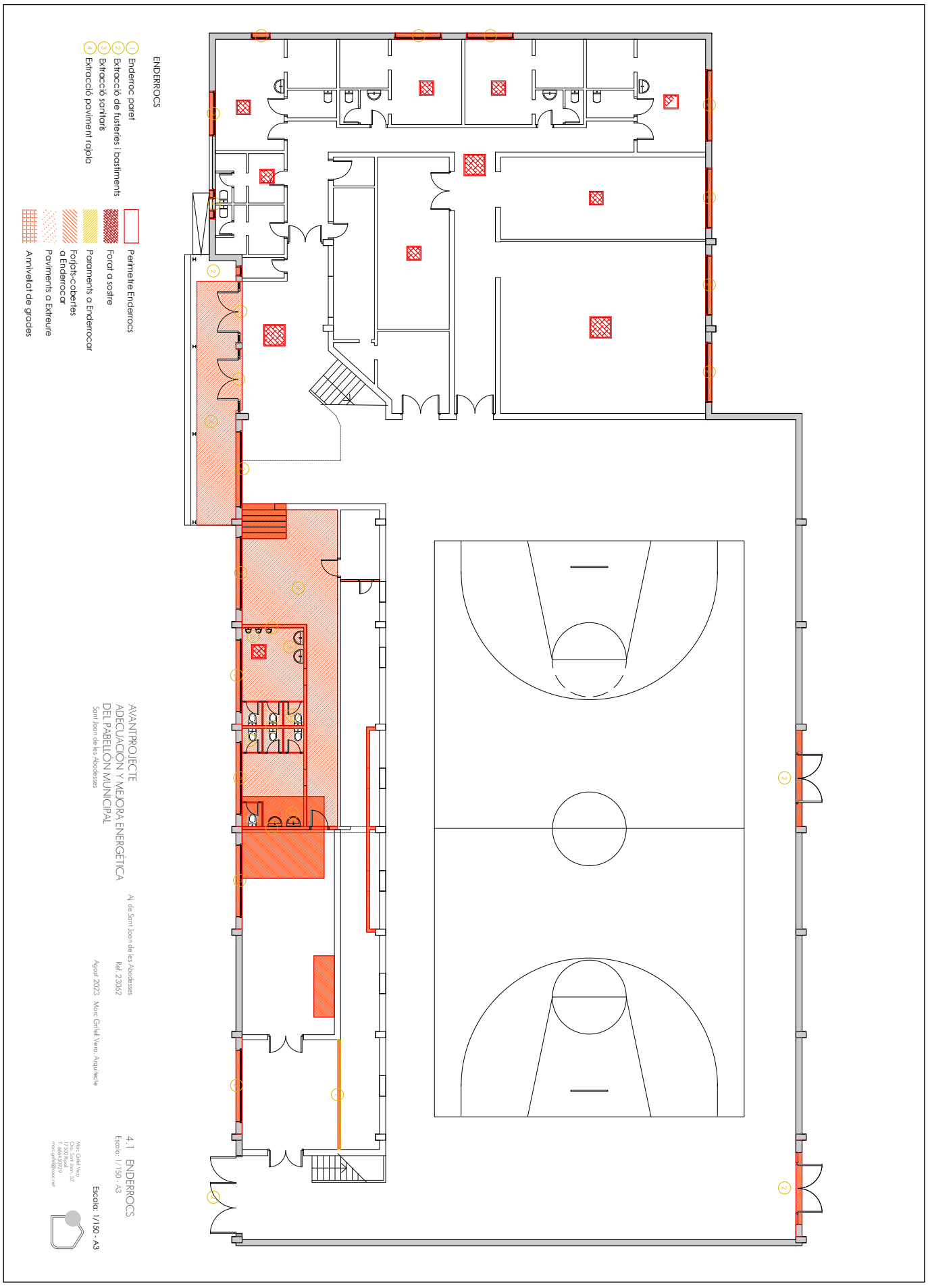
Av. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 23062

Agost 2023 Marc Grifell Vera Arquitecte

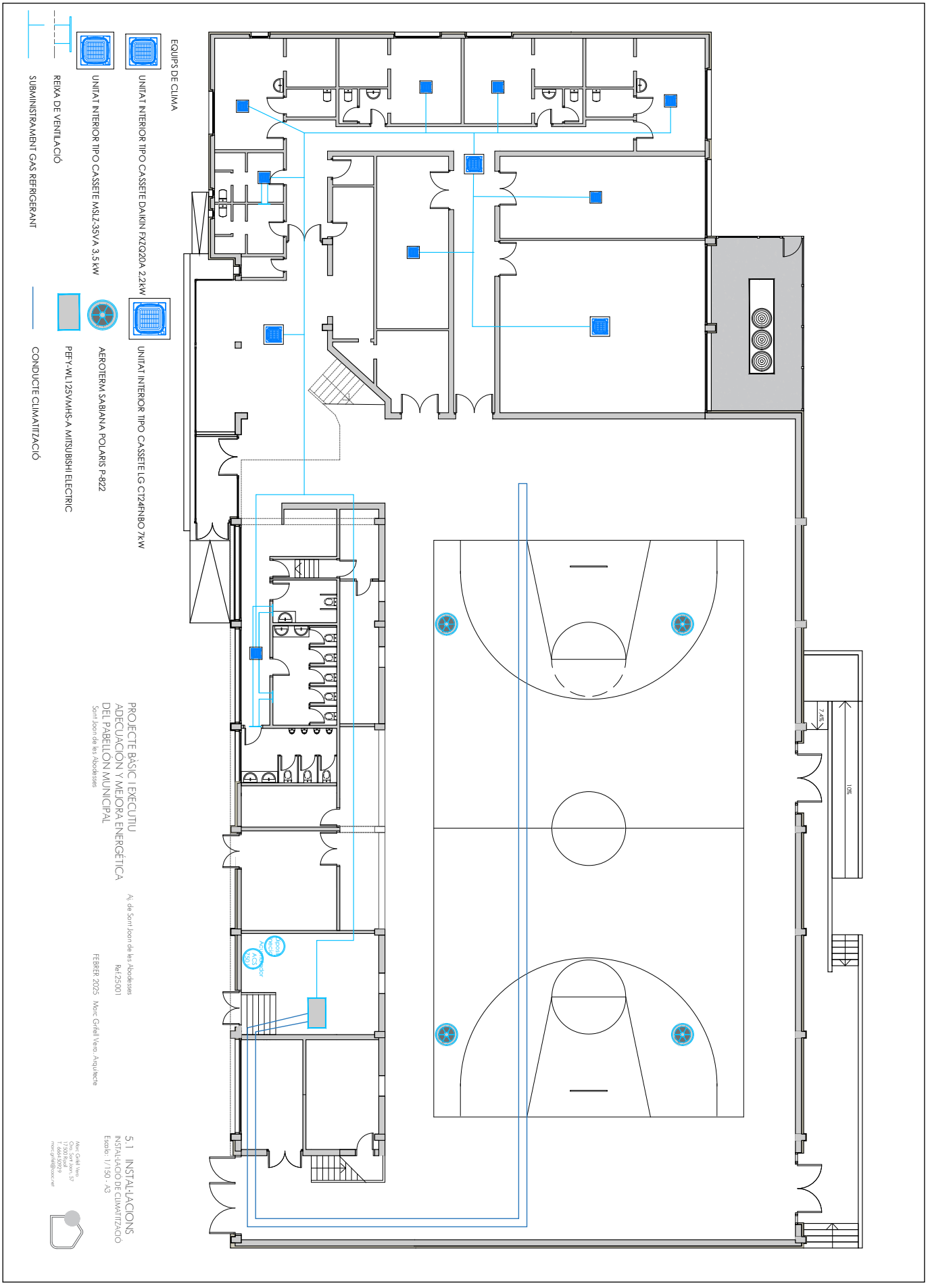
3.2 PROPOSTA
Escala: 1/200 - A3

Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17301 Roses
T. 626 60 60 79
marcgrifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

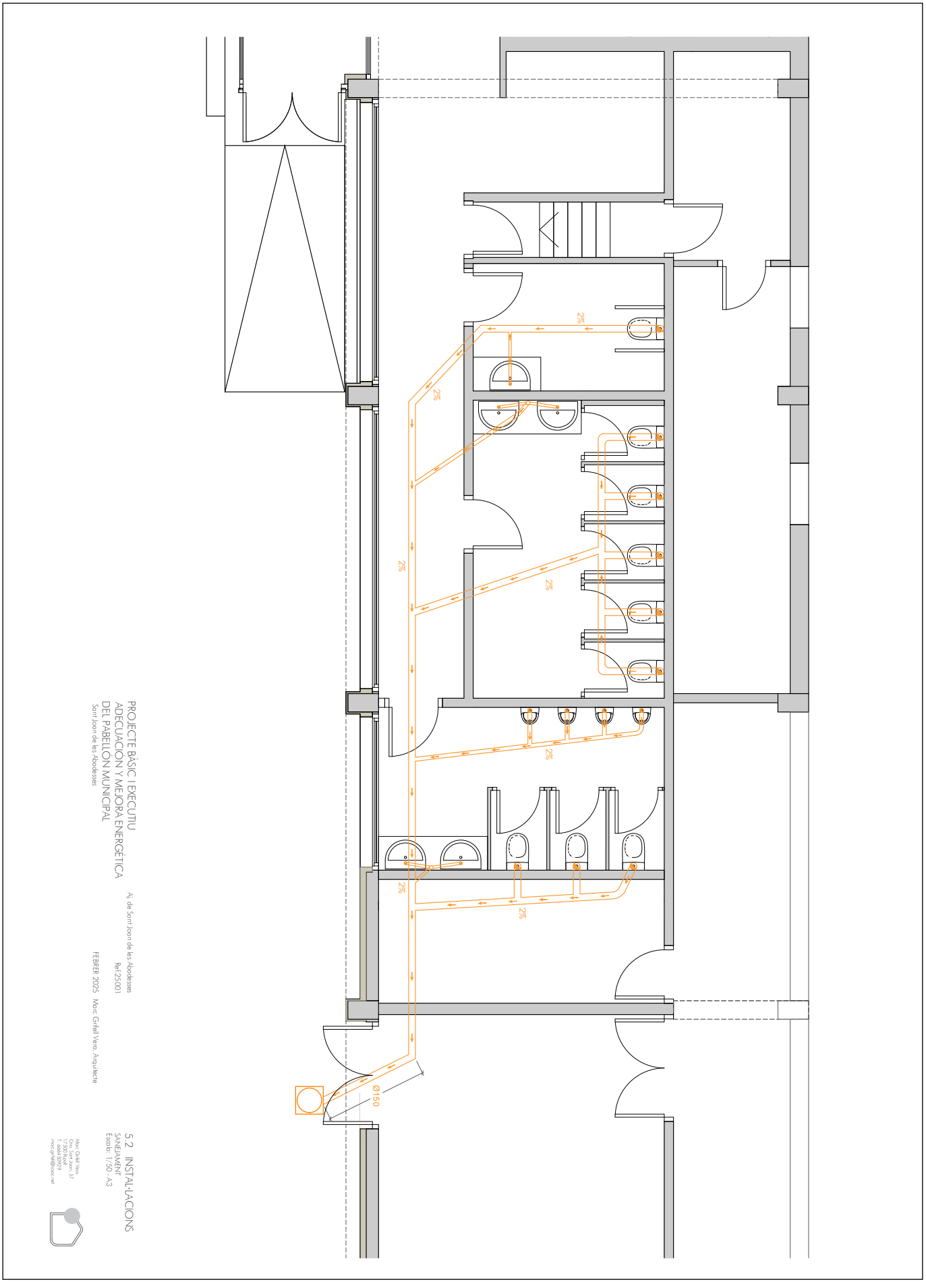
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000826

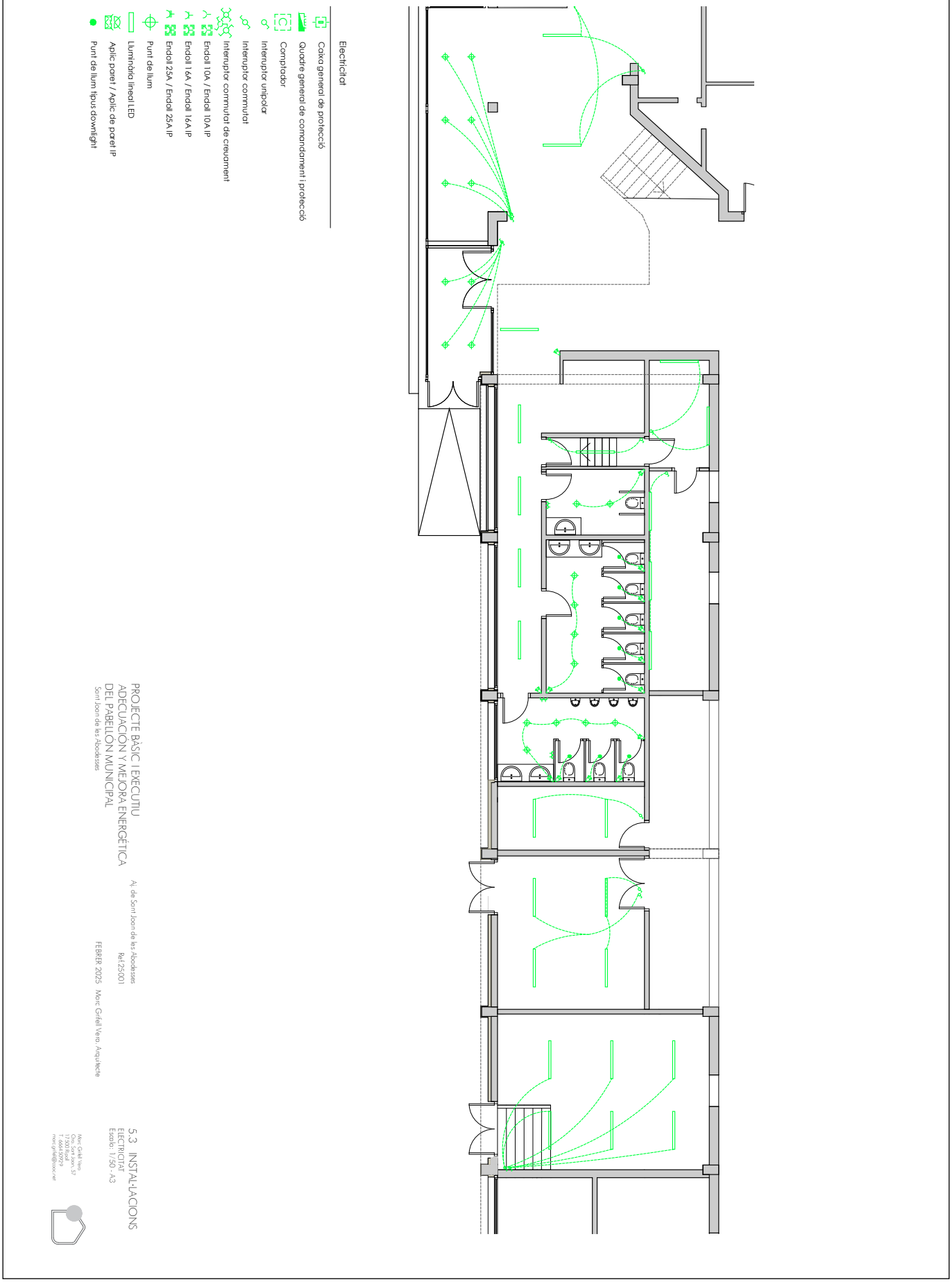
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 192 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

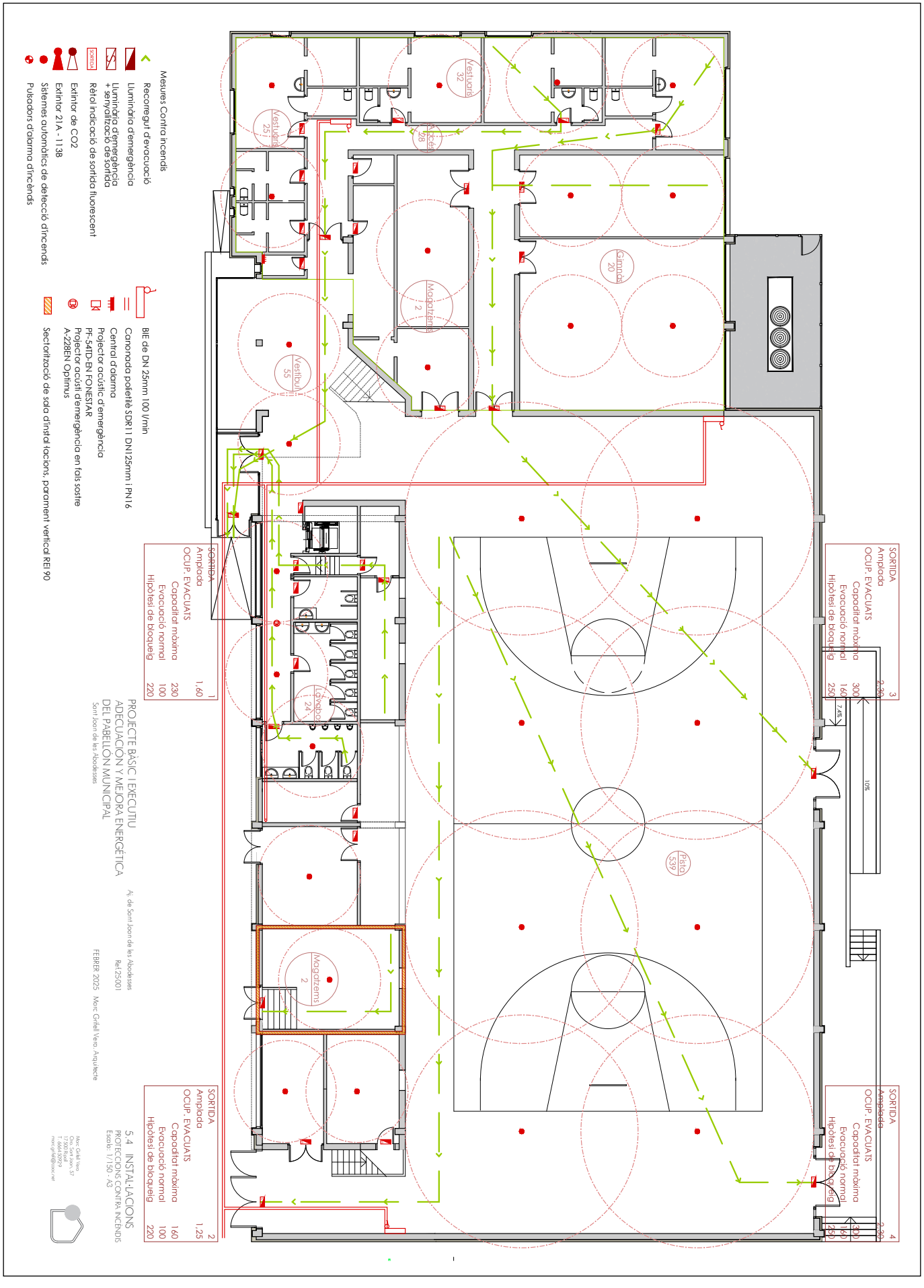
AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



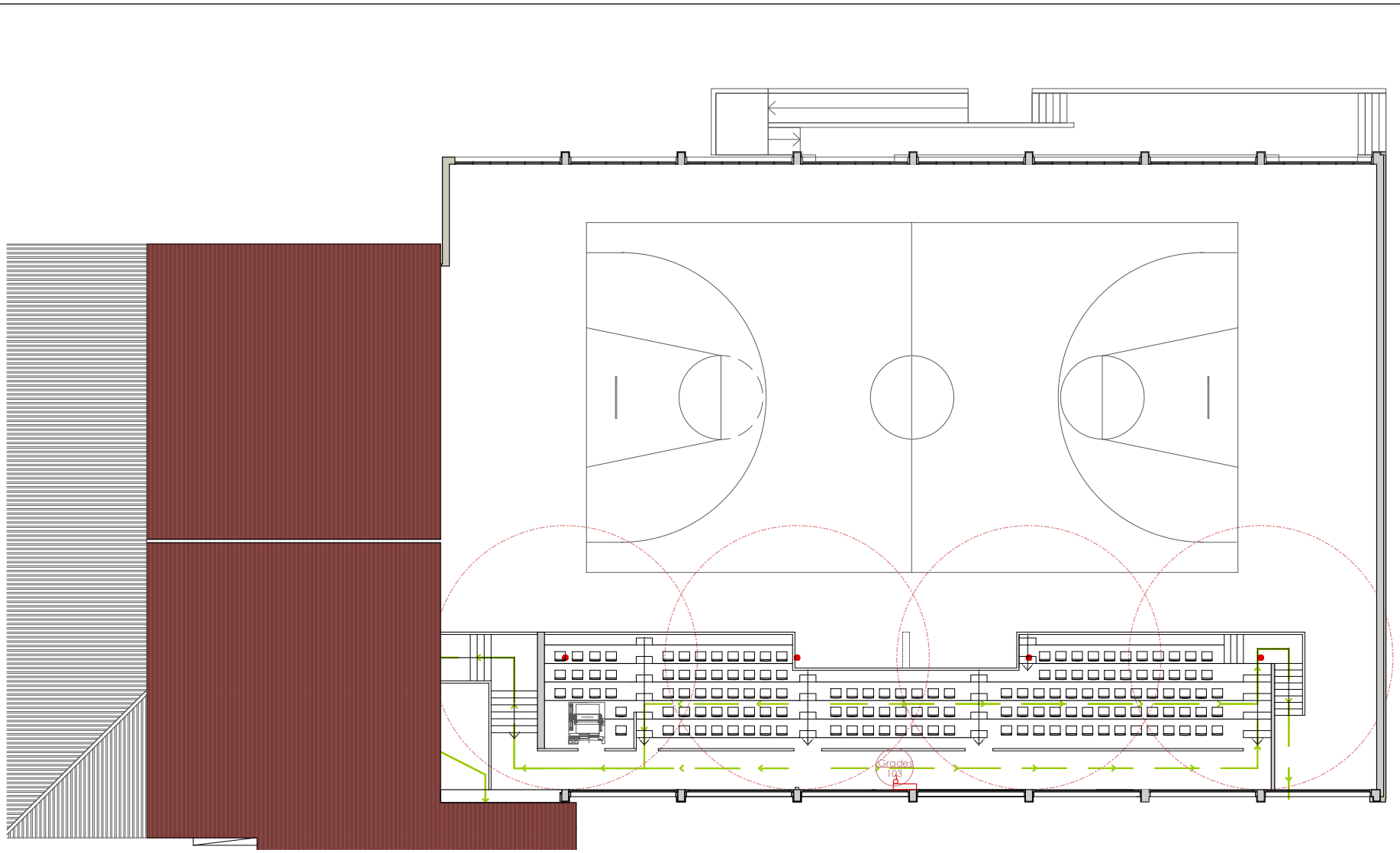
DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS	X2025000826

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 194 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



Mesures Contra incendis

- Recorregut d'evacuació
- Lluminària d'emergència
- Lluminària d'emergència + senyalització de sortida
- SORTIDA — Rètol indicació de sortida fluorescent
- Extintor de CO2
- Extintor 21A - 113B
- Sistemes automàtics de detecció d'incendis
- Pulsadors d'alarma d'incèndis
- BIE de DN 25mm 100 l/min
- Canonada polietilè SDR11 DN125mm i PN16
- Central d'alarma
- Projector acústic d'emergència PF-54TD-EN FONESTAR
- Projector acústi d'emergència en fals sostre A-228EN Optimus
- Sectorització de sala d'instal·lacions, parament vertical REI 90

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Aj. de Sant Joan de les Abadesses
Ref.25001

FEBRER 2025 Marc Grifell Vera. Arquitecte

5.5 INSTAL·LACIONS
PROTECCIONS CONTRA INCENDIS
Escala: 1/150 - A3

Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17300 Ripoll
T. 666450929
marc.grifell@coac.net

DOCUMENT
PROJECT

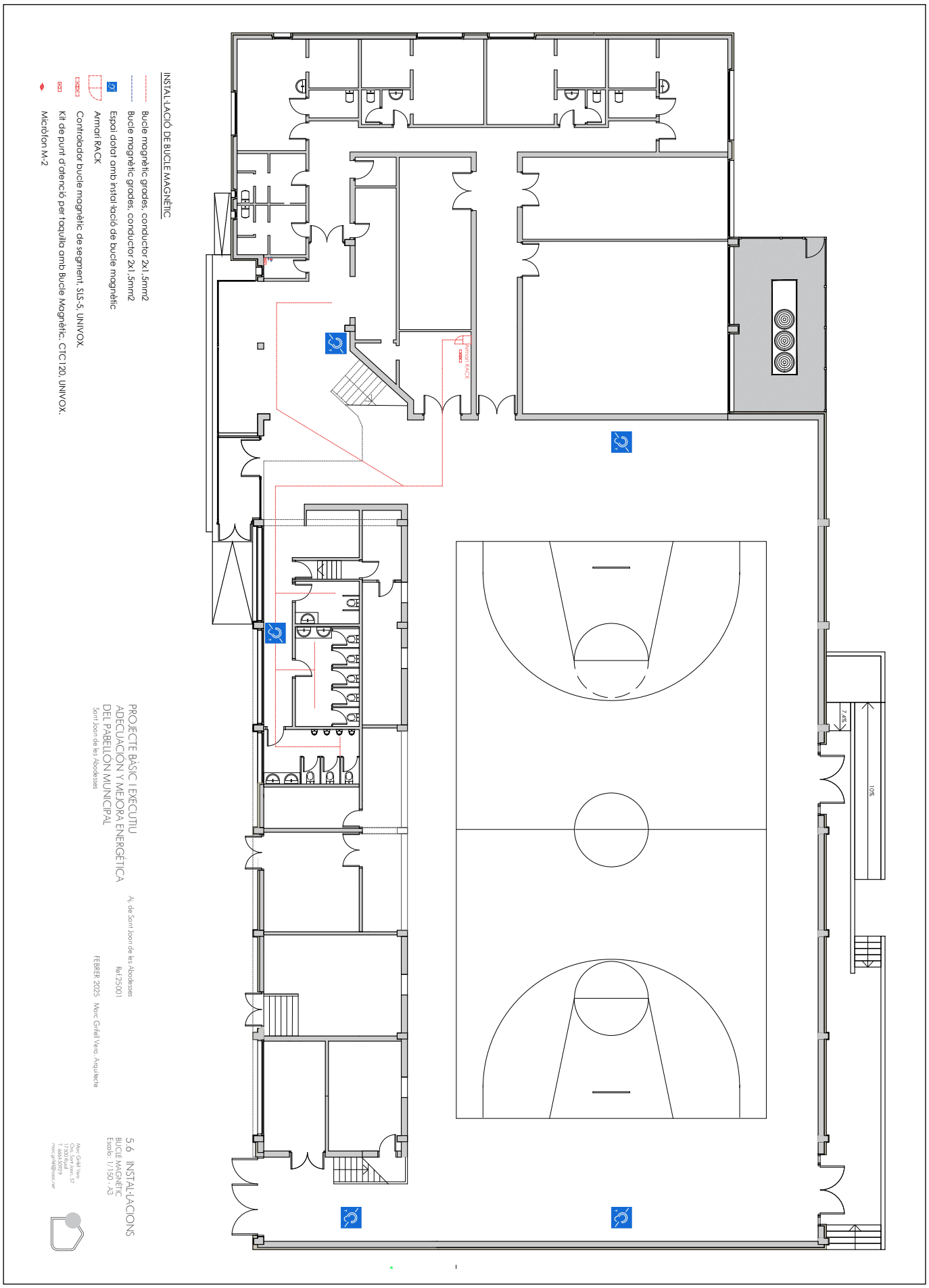
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000826

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 195 de 592

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

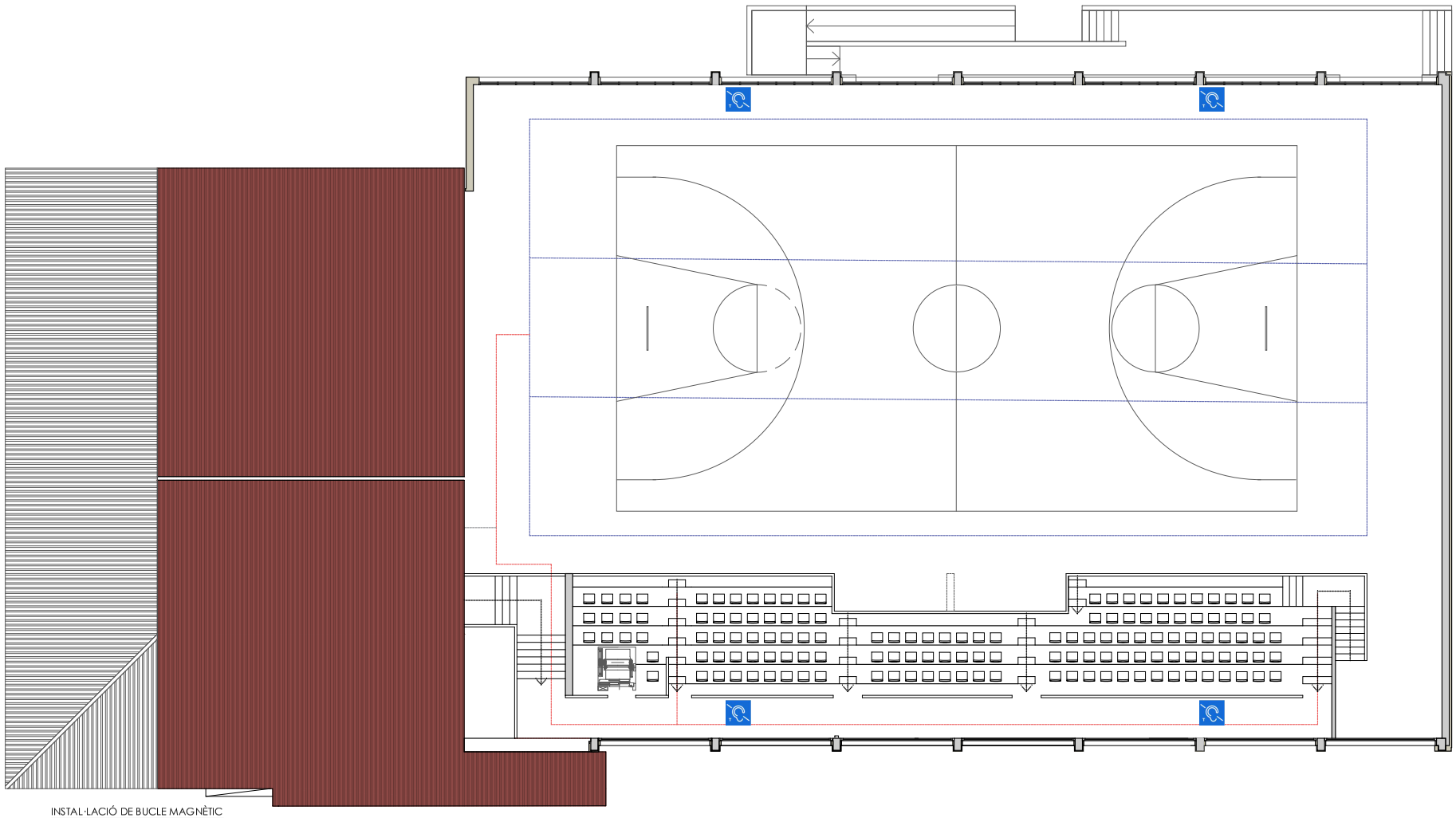
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000826

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 197 de 592



INSTAL·LACIÓ DE BUCLE MAGNÈTIC

- Bucle magnètic grades, conductor 2x1,5mm2
- Bucle magnètic grades, conductor 2x1,5mm2
- Espai dotat amb instal·lació de bucle magnètic
- Armari RACK
- Controlador bucle magnètic de segment, SLS-5, UNIVOX.
- Kit de punt d'atenció per taquilla amb Bucle Magnètic. CTC120, UNIVOX.
- Micròfon M-2

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Aj. de Sant Joan de les Abadesses
Ref.25001

FEBRER 2025 Marc Grifell Vera. Arquitecte

5.7 INSTAL·LACIONS
BUCLE MAGNÈTIC
Escala: 1/150 - A3

Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17300 Ripoll
T. 666450929
marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

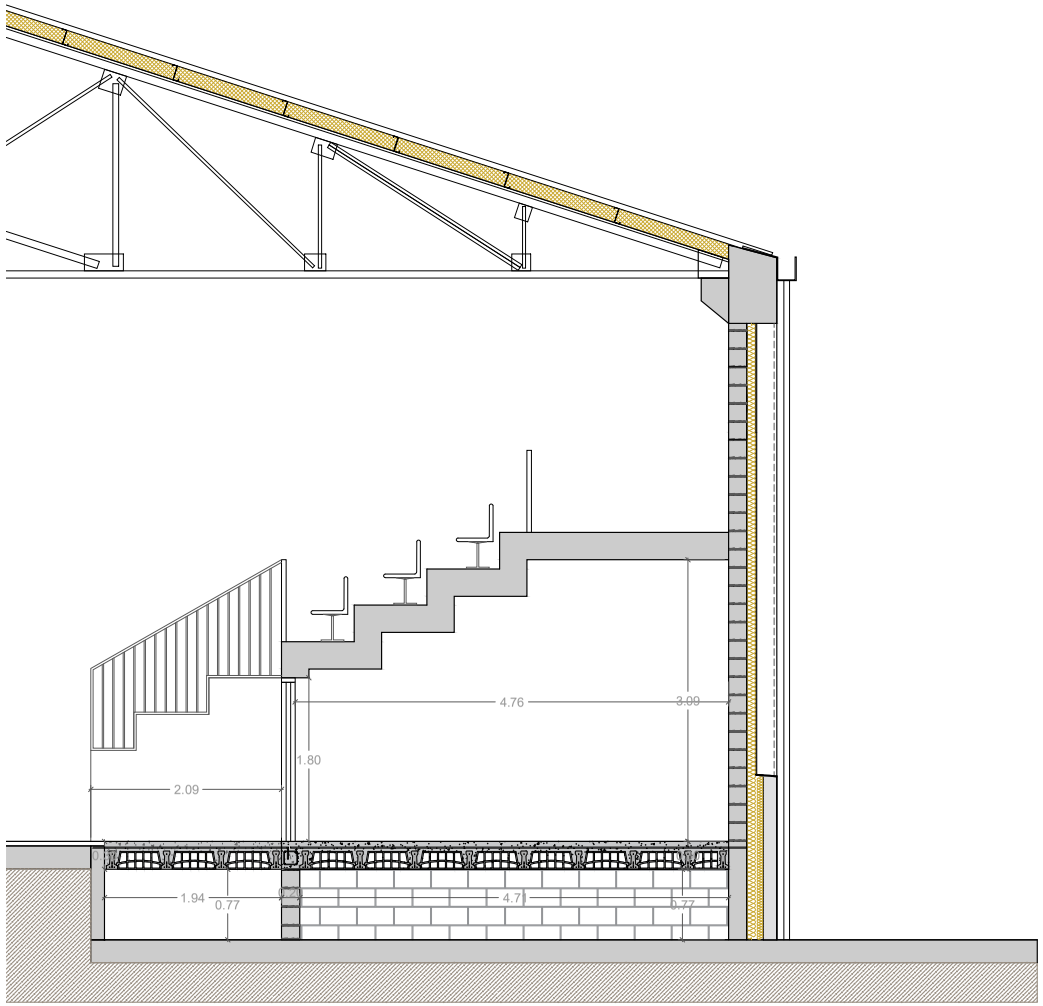
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

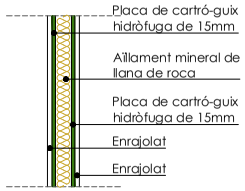
EXPEDIENT
X2025000826

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

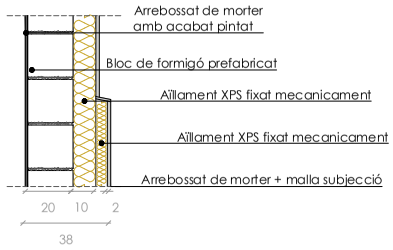
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 198 de 592



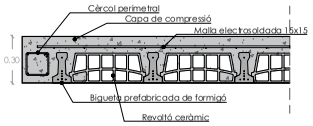
SECCIÓ ENVANS INTERIORS



SECCIÓ FAÇANA



SECCIÓ FORJAT SANITÀRI



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Aj. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 25001

Febrer 2025 Marc Grifell Vera. Arquitecte

6.1 DETALLS
Escala: 1/50 - A3

Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17300 Ripoll
T. 666450929
marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

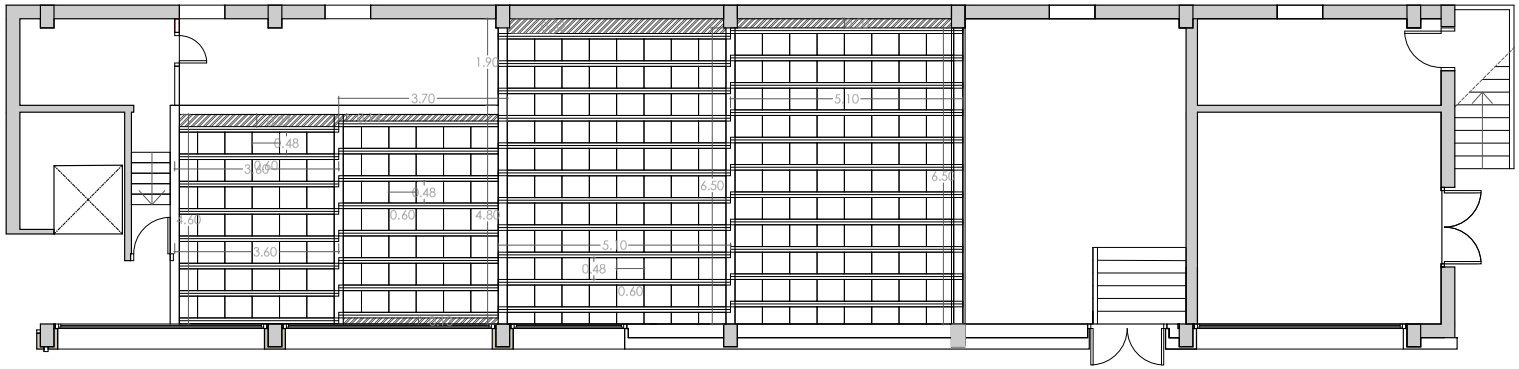
DOCUMENT
PROJECT

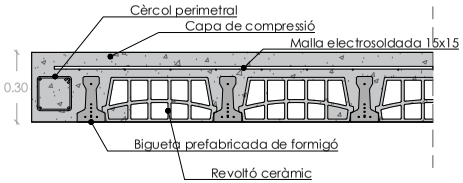
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000826

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 199 de 592





PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Aj. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 25001

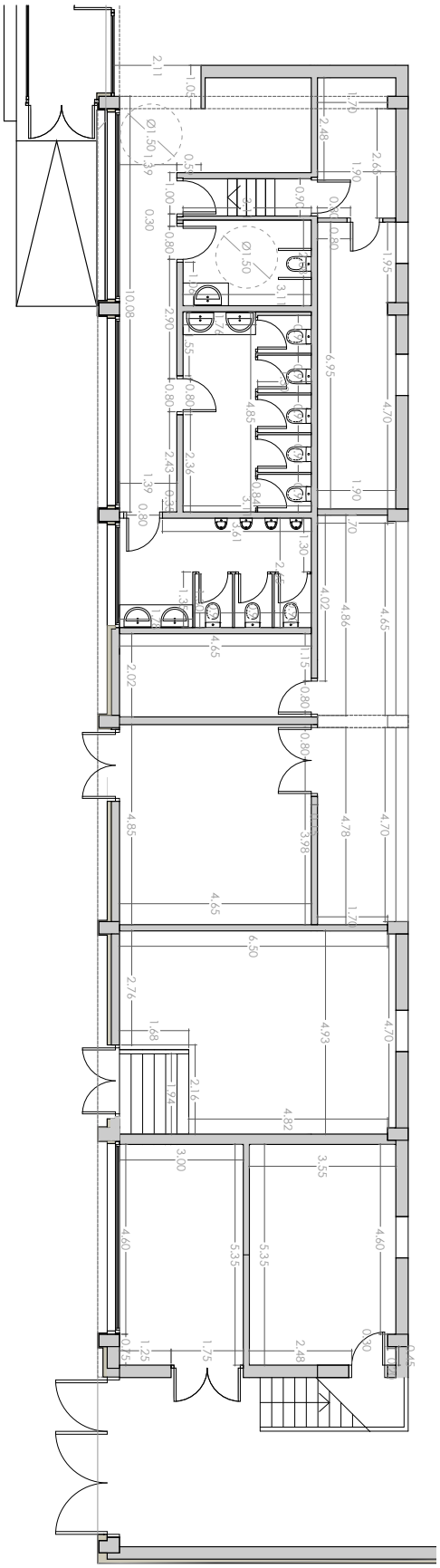
Febrer 2025 Marc Grifell Vera. Arquitecte

6.2 ESTRUCTURA
Escala: 1/100 - A3

Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17300 Roda
T. 666450929
marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Av. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 25001

Febrer 2025 Marc Grifell Vera Arquitecte

6.3 COTES
Escala: 1/100 - A3

Marc Grifell Vera
Clos Sant Joan, 57
17300 Blanes
T. 646 80 00 79
marcgrifell@coac.net

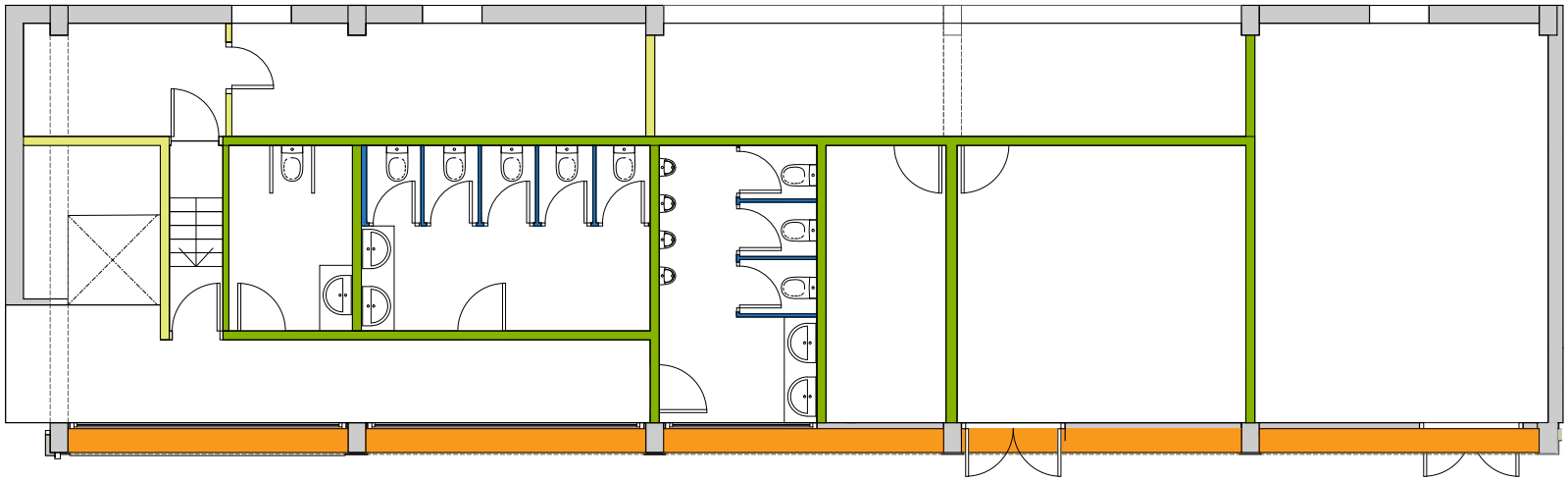
DOCUMENT
PROJECT

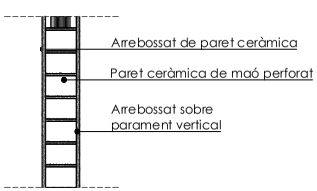
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000826

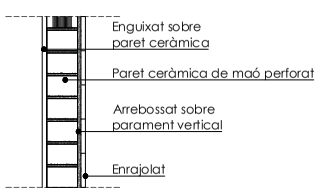
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 201 de 592

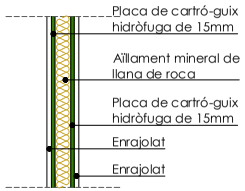




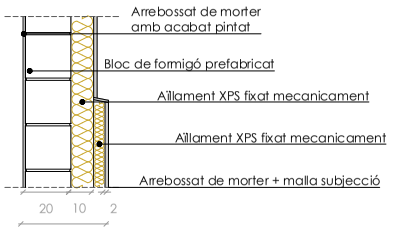
Paret ceràmica 15cm, REI 90



Paret ceràmica 15cm



Divisòria de cartró -guix



Secció façana

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Aj. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 25001

Febrer 2025 Marc Grifell Vera. Arquitecte

6.4 PARAMENTS VERTICALS
Escala: 1/75 - A3

Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17300 Ripoll
T. 666450929
marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://sanjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

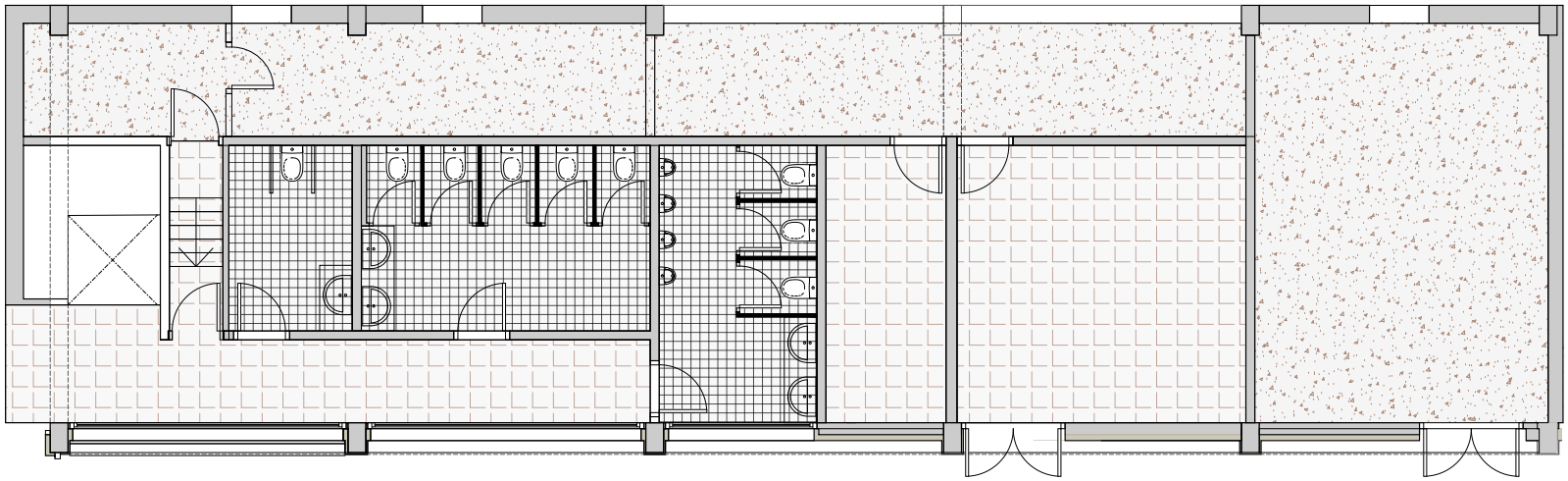
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000826

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 202 de 592



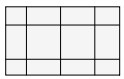
LLEGENDA PAVIMENTS



CATIFA MOQUETADA
TIPUS NOVOMAT EMAC



PAVIMENT ENRAJOLAT INTERIOR



PAVIMENT ENRAJOLAT PER A ZONES HUMIDES
DE RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT DE CLASSE 3

Paviments:

Ressalts < 4mm

Resistència al lliscament:

Zones seques	$15 < R_d < 35$	(classe 1)
Banys	$35 < R_d < 45$	(classe 2)
Dutxes	$R_d > 45$	(classe 3)
Exteriors	$R_d > 45$	(classe 3)

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Aj. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 25001

Febrer 2025 Marc Grifell Vera. Arquitecte

6.5 PAVIMENTS
Escala: 1/75- A3

Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17300 Ripoll
T. 666450929
marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

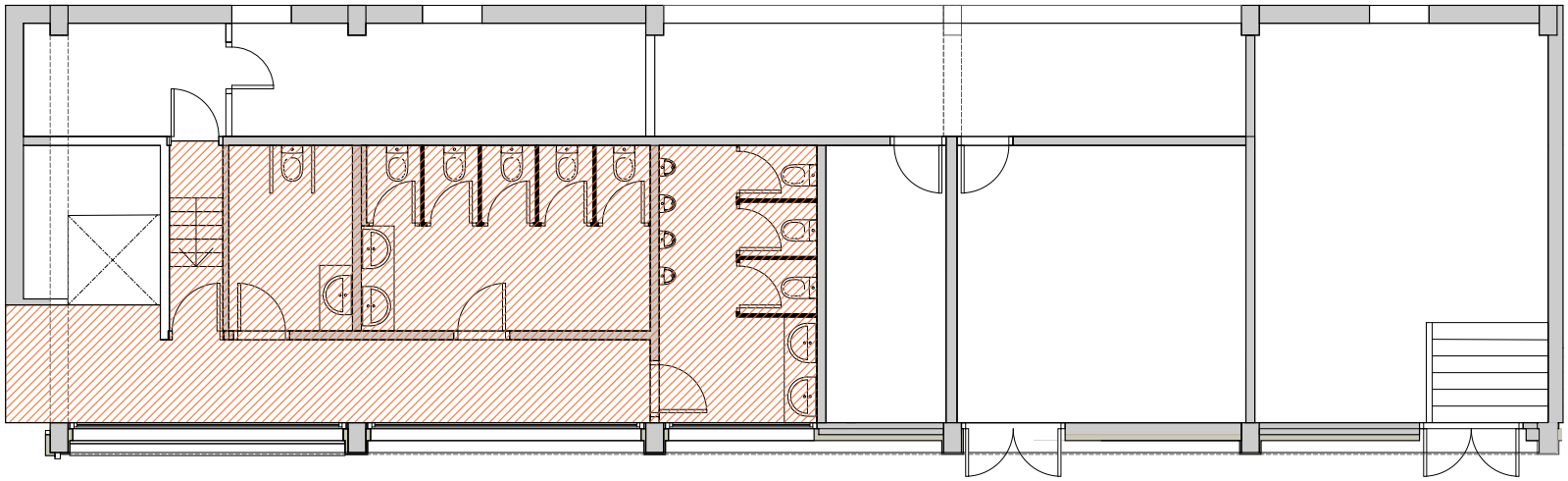
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000826

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 203 de 592



LLEGENDA CEL RAS

CEL RAS DE PLAQUES DE CARTRÓ GUIX
AMB GUIA OCULTA I REGISTRES PUNTUALS

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Aj. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 25001

Febrer 2025 Marc Grifell Vera. Arquitecte

6.6 FALSOS SOSTRES
Escala: 1/75- A3

Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17300 Ripoll
T. 666450929
marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

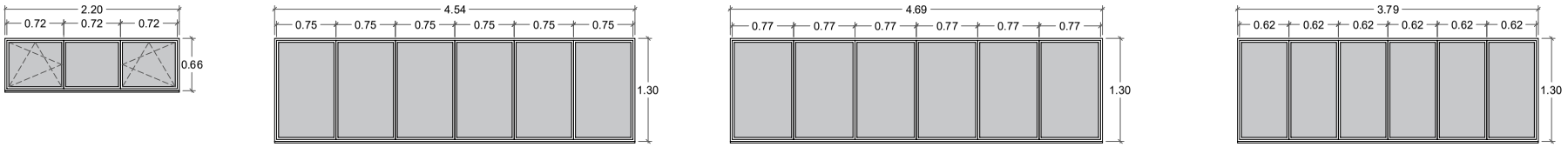
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

EXPEDIENT
X2025000826

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 204 de 592

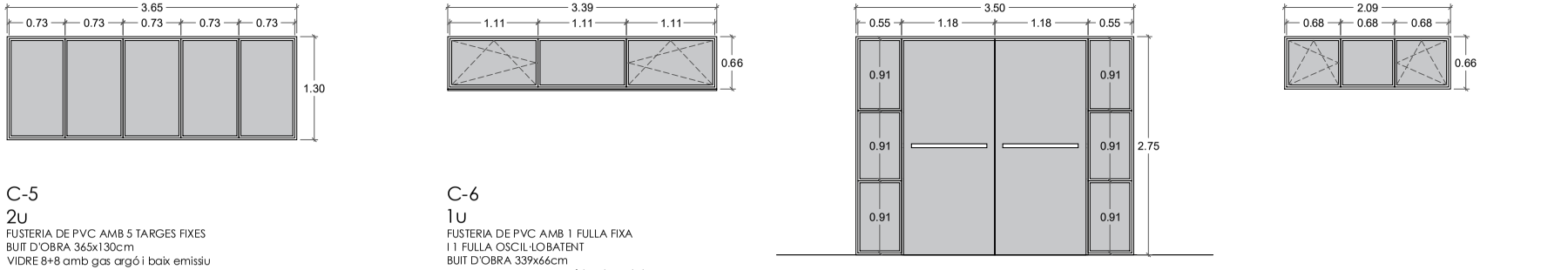


C-1
2u
FUSTERIA DE PVC AMB 1 FULLA FIXA
I 2 OSCIL·LOBATENTS
BUIT D'OBRA 220X66cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu

C-2
7u
FUSTERIA DE PVC AMB 6 TARGES FIXES
BUIT D'OBRA 454x130cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu

C-3
1u
FUSTERIA DE PVC AMB 6 TARGES FIXES
I 1 FULLA BATENT DE 100cm DE PAS
BUIT D'OBRA 469x130cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu

C-4
2u
FUSTERIA DE PVC AMB 6 TARGES FIXES
BUIT D'OBRA 379x130cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu

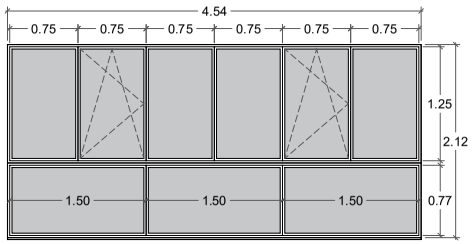


C-5
2u
FUSTERIA DE PVC AMB 5 TARGES FIXES
BUIT D'OBRA 365x130cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu

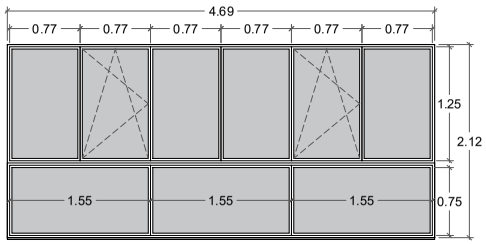
C-6
1u
FUSTERIA DE PVC AMB 1 FULLA FIXA
I 1 FULLA OSCIL·LOBATENT
BUIT D'OBRA 339x66cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu

C-7
2u
FUSTERIA DE PVC AMB 6 TARGES FIXES
I 2 FULLES BATENTS DE 110cm DE PAS
BUIT D'OBRA 350x275cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu

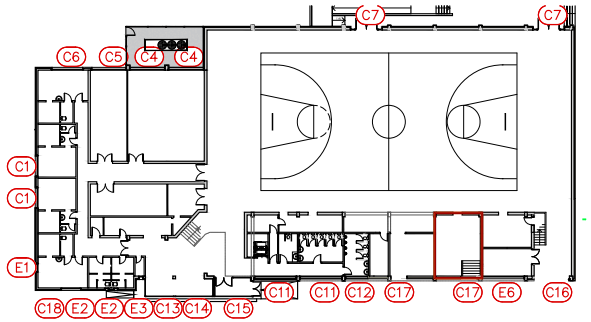
C-8
1u
FUSTERIA DE PVC AMB 1 FULLA FIXA
I 2 FULLES OSCIL·LOBATENTS
BUIT D'OBRA 209x66cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



C-9
6u
FUSTERIA DE PVC AMB 7 FULLES FIXES
I 2 FULLES OSCIL·LOBATENTS
BUIT D'OBRA 454x212cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



C-10
1u
FUSTERIA DE PVC AMB 7 FULLES FIXES
I 2 FULLES OSCIL·LOBATENTS
BUIT D'OBRA 469x212cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Aj. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 25001

Febrer 2025 Marc Grifell Vera. Arquitecte

7.1 FUSTERIES
Escala: 1/50 - A3

Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17300 Ripoll
T. 666450929
marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

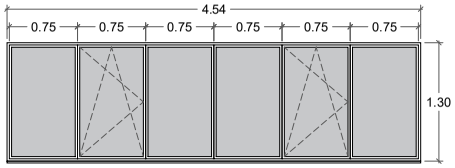
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS

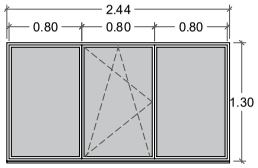
EXPEDIENT
X2025000826

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

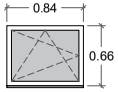
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 205 de 592



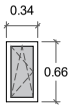
C-11
2u
FUSTERIA DE PVC AMB 6 FULLES FIXES
I 2 FULLES OSCIL·LOBATENTS
BUIT D'OBRA 454x130
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



C-12
1u
FUSTERIA DE PVC AMB 2 FULLES FIXES
I 1 FULLA OSCIL·LOBATENT
BUIT D'OBRA 244x130cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



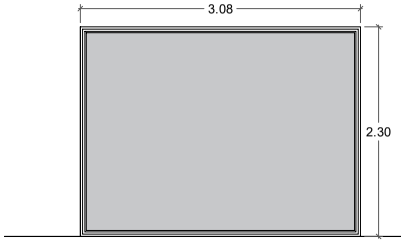
E-1
1u
FUSTERIA DE PVC AMB 1 FULLA OSCIL·LOBATENT
BUIT D'OBRA 84x66cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



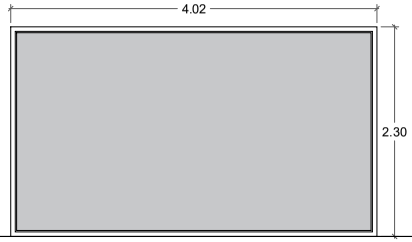
E-2
2u
FUSTERIA DE PVC AMB 1 FULLA OSCIL·LOBATENT
BUIT D'OBRA 34x66cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



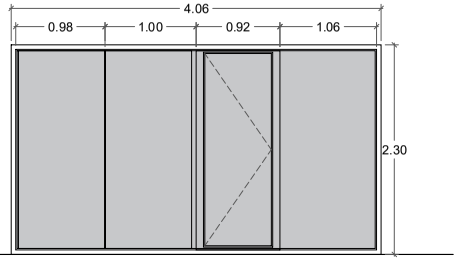
E-3
1u
FUSTERIA DE PVC AMB 1 FULLA OSCIL·LOBATENT
BUIT D'OBRA 40x65cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



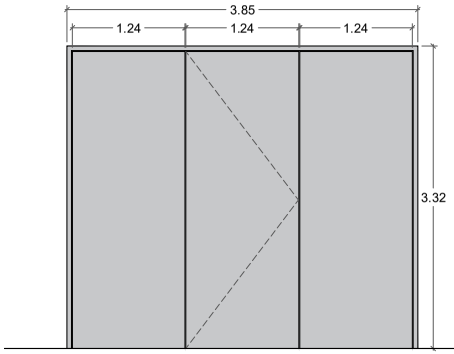
C-13
1u
FUSTERIA DE PVC D'UNA FULLA FIXA
BUIT D'OBRA 308x230
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



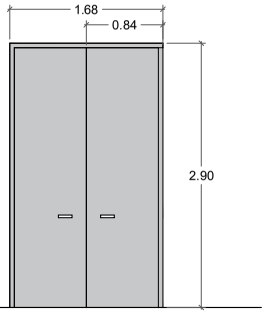
C-14
1u
FUSTERIA DE PVC D'UNA FULLA FIXA
BUIT D'OBRA 402x230
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



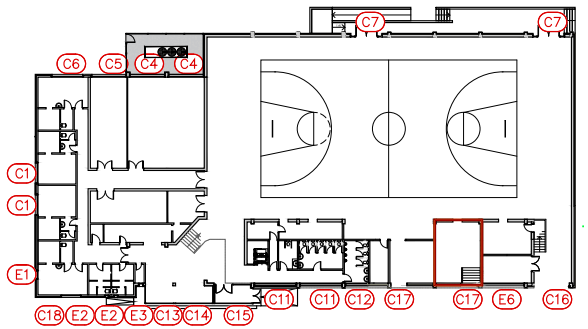
C-15
1u
FUSTERIA DE PVC AMB 3 FULLES FIXES
I 1 FULLA BATENT DE 90cm DE PAS
BUIT D'OBRA 406x230cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



C-16
1u
FUSTERIA DE PVC
PORTA CORREDISSA DE 124cm de pas
BUIT D'OBRA 385x332cm
VIDRE 8+8 amb gas argó i baix emissiu



C-17
3u
FUSTERIA D'ALUMINI EXTERIOR
PORTA DE DOBLE FULLA PRACTICABLE
BUIT D'OBRA 168x290cm



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

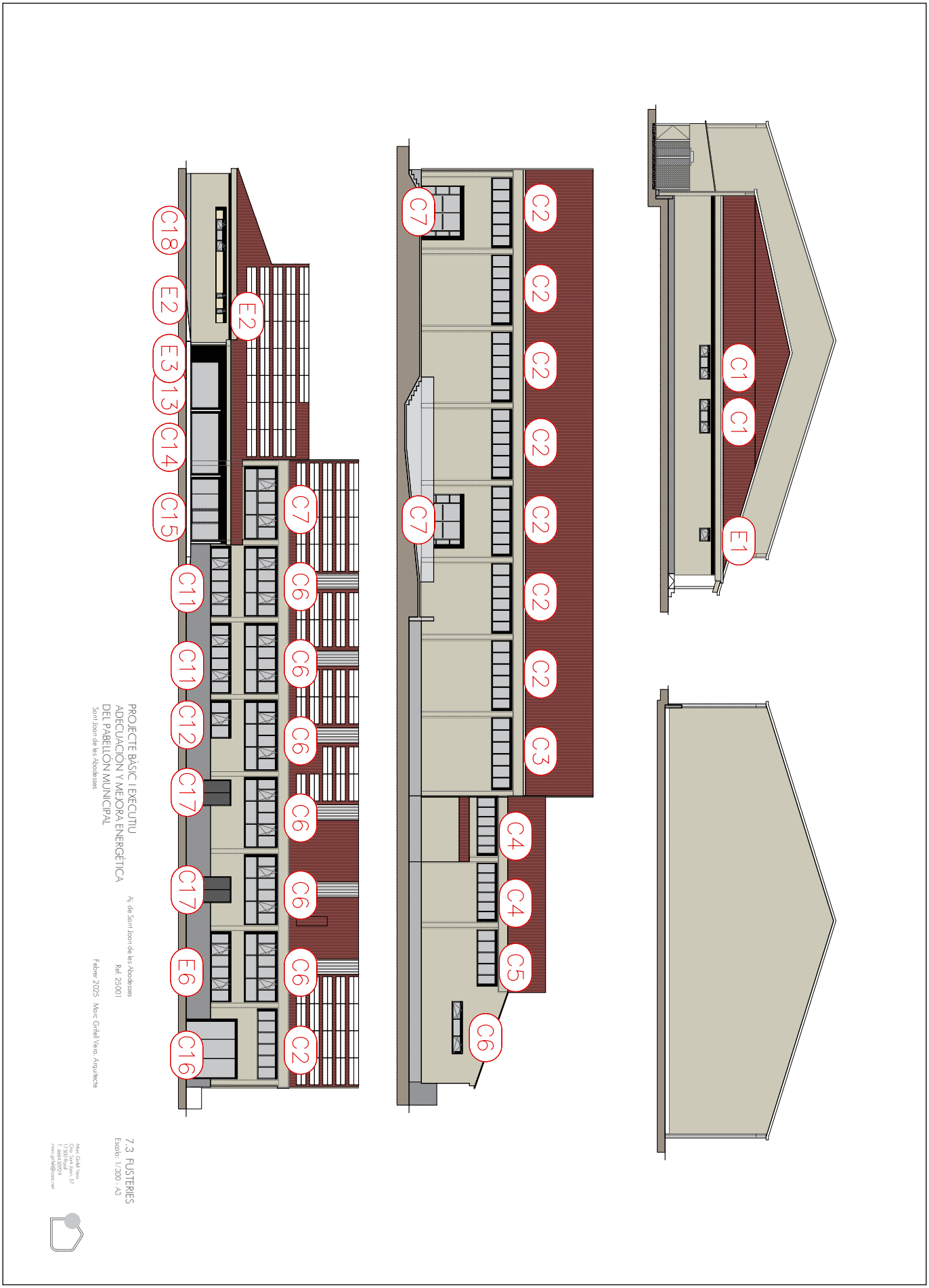
Aj. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 25001

Febrer 2025 Marc Grifell Vera. Arquitecte

7.2 FUSTERIES
Escala: 1/50 - A3

Marc Grifell Vera
Ctra. Sant Joan, 57
17300 Ripoll
T. 666450929
marc.grifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/Validar Doc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.



AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AVANTPROJECTE
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Al. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 23062

Agost 2023 Marc Grifell Vera Arquitecte

8.1 RENDER
Escala: s/e - A3

Marc Grifell Vera
C/ts. Sant Joan, 57
17300 Blanes
T. 646 80 00 79
marcgrifell@coac.net

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AVANTPROJECTE
ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA
DEL PABELLÓN MUNICIPAL
Sant Joan de les Abadesses

Av. de Sant Joan de les Abadesses
Ref. 23062

Agost 2023 Marc Grifell Vera Arquitecte

8.2 RENDER
Escala: s/e - A3

Marc Grifell Vera
C/ts. Sant Joan, 57
17301 Roses
T. 646 80 50 79
marcgrifell@coac.net

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 209 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DOC 3 PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 210 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

3.1 Plec de condicions tècniques particulars

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 211 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ÍNDEX

PART I: Condicions d'execució de les unitats d'obra

1 Actuacions prèvies

1.1 Demolicions

2 Acondicionament i fonaments

2.1 Moviments de terra

2.1.1 Esplanaments
2.1.2 Rebliments del terreny
2.1.3 Buidatge del terreny
2.1.4 Rases i pous

2.2 Contencions del terreny

2.2.1 Murs executats amb encofrats
2.2.2 Murs pantalla

2.3 Fonamentacions profundes

2.3.1 Enceps de pilons
2.3.2 Pilons de formigó elaborats in situ
2.3.3 Pilons prefabricats

2.4 Fonamentacions directes

2.4.1 Lloses de fonament
2.4.2 Sabates (aïllades, contínues i elements de lligatge)

3 Estructures

3.1 Estructures d'acer

3.2 Fàbrica estructural

3.3 Estructures de formigó (armat i pretesat)

3.4 Estructures de fusta

3.5 Estructures mixtes formigó-acer

4 Cobertes

4.1 Cobertes inclinades

4.2 Cobertes planes

5 Façanes i particions

5.1 Façanes de fàbrica

5.1.1 Façanes de peces d'argila cuita i de formigó
5.1.2 Façanes de peces de vidre

5.2 Buits

5.2.1 Fusteria
5.2.2 Envidraments
5.2.3 Gelosies
5.2.4 Persianes
5.2.5 Tancaments
5.2.6 Tendals i para-sols

5.3 Defenses

5.3.1 Baranes
5.3.2 Reixes

5.4 Façanes industrialitzades

5.4.1 Façanes de plafons lleugers
5.4.2 Façanes de plafons pesats

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 212 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

5.5 Particions

5.5.1 Particions de peces d'argila cuita o de formigó
5.5.2 Plafons prefabricats d'algeps i escaiola
5.5.3 Mampares per a particions
5.5.4 Particions/extradossats de placa d'algeps

6 Instal·lacions

6.1 Instal·lació d'audiovisuals

6.1.1 Antenes de televisió i ràdio
6.1.2 Telecomunicació per cable
6.1.3 Megafonia
6.1.4 Telefonia
6.1.5 Interfonia i vídeo

6.2 Acondicionament de recintes/Confort

6.2.1 Aire condicionat
6.2.2 Calefacció
6.2.3 Instal·lació de ventilació

6.3 Instal·lació d'electricitat: baixa tensió i presa de terra

6.4 Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris

6.4.1 Fontaneria
6.4.2 Aparells sanitaris

6.5 Instal·lació de gas i combustibles líquids

6.5.1 Aire comprimit
6.5.2 Combustibles líquids
6.5.3 Gas natural
6.5.4 Oxigen i buit
6.5.5 Gas liquat del petroli

6.6 Instal·lació d'enllumenat

6.6.1 Enllumenat d'emergència
6.6.2 Instal·lació d'il·luminació
6.6.3 Indicadors lluminosos

6.7 Instal·lació de protecció

6.7.1 Instal·lació de sistemes antiintrusió
6.7.2 Instal·lació de protecció contra incendis
6.7.3 Instal·lació de protecció contra els llamps

6.8 Instal·lació d'evacuació de residus

6.8.1 Residus líquids
6.8.2 6.8.2. Residus sòlids

6.9 Instal·lació d'energia solar

6.9.1 Energia solar fotovoltaica
6.9.2 Energia solar tèrmica

6.10 Instal·lació de transport

6.10.1 Ascensors
6.10.2 Cintes transportadores
6.10.3 Escales mecàniques

7 Revestiments i paviments

7.1 Revestiment de paraments

7.1.1 Enrajolats
7.1.2 Aplacats
7.1.3 Revestiments decoratius
7.1.4 Arrebossats, blanquejats i enlluïts

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 213 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

7.1.5 Pintures

7.2 Paviments de sòls i escales

7.2.1 Paviments flexibles per a sòls i escales
7.2.2 Paviments continus per a sòls i escales
7.2.3 Paviments de fusta per a sòls i escales
7.2.4 Paviments petris per a sòls i escales
7.2.5 Paviments ceràmics per a sòls i escales
7.2.6 Soleres
7.2.7 Sòls flotants

7.3 Sostres suspesos

PART II. Condicions de recepció dels productes

1 Condicions de recepció dels productes

2 Relació de productes amb marcatge CE

2.1 Productes amb informació ampliada sobre les seves característiques

PART III. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra

1 Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra

ANNEXOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 214 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PART I: Condicions d'execució de les unitats d'obra

1 Actuacions prèvies

1.1 Demolicions

Descripció: Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o d'un element constructiu, incloent-hi o no la càrrega, el transport i la descàrrega dels materials utilitzables i no utilitzables que es produeixin en els derrocaments.
Tindrà preferència la demolició selectiva, tot procurant recuperar, separar i classificar el percentatge més gran possible dels residus generats durant els treballs de derrocament, de manera que els elements alçats o demolits en l'edifici puguin ser aprofitats i estiguin preparats per a després reutilitzar-los, reciclar-los o recuperar-los per mitjà d'un procediment adequat.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

El criteri de mesurament serà com s'indica en els diferents capítols.
Generalment, es mesurarà independentment el derrocament en: metre lineal (m), metre quadrat (m²) o metre cúbic (m³), depenent de la naturalesa de l'element. En demolicions i derrocaments d'elements es mesurarà preferiblement en metres cúbics aparents, considerant el volum de l'envoltant, descomptant elements auxiliars, desmuntables i similars. Aquesta unitat inclou els treballs de derrocament, demolició i evacuació o retirada en l'obra mateixa. En una unitat independent es valoren els treballs de preparació per a reutilitzar, reciclar o valorar, així com la càrrega i transport del material per a fer-ho, mesurat en m³ o tona. En cas que no sigui possible, es mesurarà la càrrega sobre camió, transport i gestió en punt autoritzat en m³ o tona.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies

Es farà un reconeixement previ de l'estat de les instal·lacions, estructura, estat de conservació, estat de les edificacions confrontants o mitgeres. Es prestarà especial atenció en la inspecció de soterranis, espais tancats, dipòsits, etc., per a determinar l'existència o no de gasos, vapors tòxics, inflamables, etc. Es comprovarà que no hi hagi emmagatzematge de materials combustibles, explosius o perillosos. A més, es comprovarà l'estat de resistència de les diferents parts de l'edifici. Es procedirà a apuntalar i baixar buits i façanes, quan sigui necessari, i se seguirà com a procés de treball de baix cap amunt, és a dir, de manera inversa a com es realitza la demolició. Així, es reforçaran les cornises, escopidors, balcons, voltes, arcs, murs i parets. Es desconnectaran les diferents instal·lacions de l'edifici, com ara aigua, electricitat i telèfon, neutralitzant-se les seves connexions de servei. Es deixaran previstes preses d'aigua per al reg, per a evitar la formació de pols, durant els treballs. Es protegiran els elements de servei públic que puguin veure's afectats, com boques de reg, tapes i embornals d'albellons, arbres, fanals, etc. En edificis amb estructura de fusta o amb abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis. Es procedirà a desinsectar, en els casos on es faci necessari, sobretot quan es tracti d'edificis abandonats, totes les dependències de l'edifici.
S'haurà de donar prioritat als treballs de desconstrucció abans que als de demolició indiscriminada per a facilitar la gestió de residus a realitzar en l'obra.
L'arreplega selectiva dels materials per a reutilitzar-los, reciclar-los i recuperar-los inclou una fase prèvia de prevenció i preparació perquè es puguin aprofitar.
Abans de començar obres de demolició s'hauran de prendre les mesures adequades per a identificar els materials que puguin contenir amiant. Si existeix cap mena de dubte sobre la presència d'amiant en un material o una construcció, hauran d'observar-se les disposicions del Reial decret 396/2006. L'amiant, classificat com a residu perillós, s'haurà d'arreplegar per empresa inscrita en el Registre d'Empreses amb Registre d'Amiant (RERA), per a separar-lo de la resta de residus en origen, en embalatges degudament etiquetats i amb tancaments apropiats, i transportar d'acord amb la normativa específica sobre transport de residus perillosos.

Procés d'execució

- **Execució**

En l'execució s'inclouen dues operacions: enderrocament i retirada dels materials d'enderrocament. Totes dues es realitzaran d'acord amb l'inventari d'elements per a desconstrucció, reutilització o demolició selectiva, al programa d'arreplega i selecció en origen o in situ, i a la *Part III* d'aquest Plec de condicions sobre gestió de residus de demolició i construcció en l'obra.
- La demolició podrà realitzar-se segons els procediments següents:

Demolició per mitjans mecànics:

Demolició per espenta, quan l'altura de l'edifici que vagi a demolir-se, o part d'aquest, sigui inferior a 2/3 del que pugui assolir la màquina i aquesta pugui maniobrar lliurement sobre el sòl amb prou consistència. No es pot usar contra estructures metàl·liques ni de formigó armat. S'haurà demolit abans, element a element, la part de l'edifici que estigui en contacte amb mitgeres, de maneta que es deixi aïllat el tall de la màquina.
Demolició per col·lapse; pot efectuar-se mitjançant espenta per impacte de bola de gran massa o mitjançant ús d'explosius. Els explosius no s'utilitzaran en edificis d'estructures d'acer, amb predomini de fusta o elements fàcilment combustibles.
Demolició manual o element a element, quan els treballs s'efectuïn seguint un ordre que, en general, correspon a l'ordre invers seguit per a la construcció, planta per planta, començant per la coberta de dalt cap avall. S'ha de procurar l'horitzontalitat i evitar que treballen operaris situats a diferents nivells.
S'ha d'evitar treballar en obres de demolició i derrocament cobertes de neu o en dies de pluja. Les operacions de derrocament s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en les construccions pròximes, i es designaran i marcaran els elements que hagin de conservar-se intactes. Els treballs es faran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a l'obra que cal derrocar.
No se suprimiran els elements atirantats o d'enriostament en la mesura que no se suprimeixin o contraresten les tensions que incideixin sobre aquests. En elements metàl·lics en tensió es tindrà present l'efecte d'oscil·lació quan es realitzi el tall o se suprimeixin les tensions. El tall o desmuntatge d'un element no manejable per una sola persona es farà mantenint-lo suspès o apuntalat, evitant caigudes brusques i vibracions que es transmeten a la resta de l'edifici o als mecanismes de suspensió. En la demolició d'elements de fusta s'arrancaran o doblegaran les puntes i claus. No s'acumularan RCDs ni recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre drets. Tampoc es dipositaran RCDs sobre bastides. S'evitarà l'acumulació de materials procedents del derrocament en les plantes o forjats de l'edifici per a impedir les sobrecàrregues.

L'abatiment d'un element constructiu es realitzarà permetent el gir, però no el desplaçament, dels punts de suport, mitjançant mecanisme que treballi per damunt de la línia de suport de l'element i permeti el descens lent. Quan calgui derrocar arbres, es delimitarà la zona, es tallaran per la seva base havent-los atirantat abans i s'abatran després.
Els compressors, martells pneumàtics o similars, s'utilitzaran amb autorització prèvia de la direcció facultativa. Les grues no s'usaran per a fer esforços horitzontals o oblics. Les càrregues es començaran a elevar lentament amb la finalitat d'observar si es produeixen anomalies; en aquest cas, s'esmenaran després d'haver descendit novament la càrrega al seu lloc inicial. No es descendiran les càrregues sota l'únic control del fre.

S'evitarà la formació de pols regant lleugerament els elements i/o enderrocs. En finalitzar la jornada no han de quedar elements de l'edifici en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin esfondrar. Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectats per aquella.

- L'evacuació dels RCDs es podrà realitzar de les maneres següents:

Es prohibirà llançar els RCDs des de dalt dels pisos de l'obra al buit.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 215 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Obertura de buits en forjats, coincidents en vertical amb l'ample d'un entrebigat i longitud d'1 m a 1,50 m, distribuïts de tal manera que en permeten la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se en edificis o restes d'edificis amb un màxim de dues plantes i quan els RCDs siguin de grandària manejable per una persona.
Mitjançant grua, quan es disposi d'un espai per a la instal·lació i zona per a descàrrega de l'enderroc.
Mitjançant baixants tancats, prefabricats o fabricats *in situ*. L'últim tram del baixant s'inclinarà de manera que es redueixi la velocitat d'eixida del material i de manera que l'extrem quedi com a màxim a 2 m per damunt del recipient d'arreplega. El baixant no anirà situat exteriorment en façanes que donen a la via pública, llevat del tram inclinat inferior, i la seva secció útil no serà superior a 50 x 50 cm. La seva embocadura superior estarà protegida contra caigudes accidentals, i a més estarà proveïda de tapa susceptible de ser tancada amb clau, i s'ha de tancar abans de retirar el contenidor. Els baixants estaran allunyats de les zones de pas i se subjectaran convenientment a elements resistents del seu lloc d'emplaçament, de manera que en quedi garantida la seguretat.
Per desenrunat mecanitzat. La màquina s'aproximarà a la mitgeria com a màxim la distància que assenyali la documentació tècnica, sense sobrepassar en cap cas la distància d'1 m i treballant en direcció no perpendicular a la mitgeria.
En tot cas, l'espai on cauen els RCDs estarà delimitat i vigilat. No es permetran fogueres dins de l'edifici, i les fogueres exteriors estaran protegides del vent i vigilades. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà de demolició.
Ha d'establir-se un sistema en obra per a comptabilitzar el volum de residus generat i un seguiment dels lots o grups de residus i materials seguint la traçabilitat de reutilització, reciclatge i altres formes de recuperació del material, i s'arreplegaran els certificats de les operacions de valorització. En cas que no sigui possible, s'arxivaran els certificats de la correcta gestió en abocador autoritzat.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

En la superfície del solar es mantindrà el desaigüe necessari per a impedir l'acumulació d'aigua de pluja o neu que pugui perjudicar locals o fonaments de finques confrontants. Finalitzades les obres de demolició, es netejarà el solar.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Durant l'execució es vigilarà i es comprovarà que s'adopten les mesures de seguretat especificades, que es disposa dels mitjans adequats i que l'ordre i la forma d'execució s'adapten al que s'indica.
Durant la demolició, si apareixen clivelles en els edificis mitgers, es paralitzaran els treballs i s'avisarà a la direcció facultativa, per a efectuar-ne l'apuntalament o consolidació si fos necessari, prèvia col·locació o no de testimonis.
Pel que fa als RCDs generats, es comprovarà que es duu a terme la classificació i la traçabilitat de cada lot o grup de residus, degudament documentats i evitant contaminacions.

Conservació i manteniment

En la mesura que s'efectuï la consolidació definitiva, en el solar on s'hagi realitzat la demolició, es conservaran les contencions, apuntalaments i fitacions fetes per a subjectar les edificacions mitgeres, així com les tanques i/o tancaments.
Una vegada aconseguida la cota 0, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres per a observar les lesions que hagin pogut sorgir. Les tanques, embornals, arquetes, pous i fitacions quedaran en perfecte estat de servei.

2 Estructures

2.1 Fàbrica estructural

Descripció
Descripció

Murs resistents i de falcament realitzats a partir de peces relativament menudes, preses amb morter de ciment i/o calç, arena, aigua i a vegades additius; es poden incorporar armadures actives o passives en els morters o reforços de formigó armat. Els paraments poden quedar sense revestir, o revestits.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Fàbrica de rajola ceràmica.

Metre quadrat de fàbrica de rajola d'argila cuita, assentada amb morter de ciment i/o calç, aparellada, fins i tot replantejament, anivellament i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat de les rajoles i neteja, mesura deduint buits superiors a 1m^2.

- Fàbrica de blocs de formigó o d'argila cuita alleugerida.

Metre quadrat de mur de bloc de formigó d'àrids densos i lleugers o d'argila alleugerida, rebut amb morter de ciment, amb encadenats de formigó armat o no i rebliment de piques amb formigó armat, fins i tot replantejament, aplomat i anivellat, tall, preparació i col·locació de les armadures, abocament i compactat del formigó i part proporcional de minvaments, escapces, solapes, trencaments, humitejat de les peces i neteja, mesura deduint buits superiors a 1m^2 .

- Fàbrica de pedra.

Metre quadrat de fàbrica de pedra, assentada amb morter de ciment i/o calç, aparellada, fins i tot replantejament, anivellament i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat de les peces i neteja, mesurada deduint buits superiors a 1m^2.

Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Els murs de fàbrica poden ser d'una fulla, caputxins, confrontats, doblegats, de llença buida, de revestiment i d'armat de fàbrica.

Els materials que els constitueixen són:

- Peces.

Les peces poden ser:

De rajola d'argila cuita (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 216 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

De blocs de formigó d'àrids densos i lleugers (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).

De blocs d'argila cuita alleugerida (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).

De pedra artificial o natural (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).

Les designacions de les peces es referencien per les seves mesures modulars (mesura nominal més l'ample habitual de la junta).

Les peces per a la realització de fàbriques poden ser massisses, perforades, alleugerides i buides, segons ho indiqui el projecte.

La disposició de buits serà tal que eviti riscos d'aparició de fissures en barandats menuts i parets de la peça durant la fabricació, maneig o col·locació.

La resistència normalitzada a compressió de les peces, f_b, serà superior a 5 N/mm2, (CTE DB-SE F, apartat 4.1).

Les peces se subministraran a obra amb una declaració del subministrador sobre la seva resistència i la categoria de fabricació.

Per a blocs de pedra natural es confirmarà la procedència i les característiques especificades en el projecte, i es constatarà que la pedra està sana i no presenta fractures.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada, amb probabilitat de no ser inferior al 5%. El fabricant aportarà la documentació que acredita que el valor declarat de la resistència a compressió s'ha obtingut a partir de peces mostrejades segons les UNE-EN 771-6:2012+A1:2016 i assajades segons UNE-EN 772-1:2011+A1:2016, i l'existència d'un pla de control de producció en fàbrica que garanteix el nivell de confiança citat.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mitjà obtingut en assaigs amb la norma avantdita, si bé el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

Quan en projecte s'hagi especificat directament el valor de la resistència normalitzada amb esforç paral·lel a la taula, en el sentit longitudinal o en el transversal, s'exigirà al fabricador, a través, en el seu cas, del subministrador, el valor declarat obtingut mitjançant assaigs, i s'actuarà segons els punts anteriors.

Si no hi ha valor declarat pel fabricant per al valor de resistència a compressió en la direcció d'esforç aplicat, es prendran mostres en obra segons les UNE-EN 771-6:2012+A1:2016 i s'assajaran segons EN 772-1:2011+A1:2016, i s'aplicarà l'esforç en la direcció corresponent. El valor mitjà obtingut es multiplicarà pel valor d de la taula 8.1 (CTE DB-ES F), no superior a 1,00 i es comprovarà que el resultat obtingut és major o igual que el valor de la resistència normalitzada especificada en el projecte.

Si la resistència a compressió d'una classe de peces amb forma especial té influència predominant en la resistència de la fàbrica, la seva es podrà determinar amb l'última norma citada.

Per a garantir la durabilitat en el CTE, en les taules 3.1 i 3.2 del DB-SE F, estan especificades les classes d'exposició considerades. En aquest sentit, han de respectar-se les restriccions que s'estableixen en la taula 3.3 del DB-ES F, sobre restriccions d'ús dels components de les fàbriques.

Si ha d'aplicar-se la norma sismoresistent (NCSR-02), el gruix mínim per a murs exteriors d'una sola fulla serà de 14 cm i de 12 cm per als interiors. A més, per a una acceleració de càlcul $a_c \geq 0,12$ g, el gruix mínim dels murs exteriors d'una fulla serà de 24 cm, si són de rajola d'argila cuita, i de 18 cm si estan construïts de blocs. Si es tracta de murs interiors, el gruix mínim serà de 14 cm. Per al cas de murs exteriors de dues fulles (caputxins) i si $a_c \geq 0,12$ g, totes dues fulles estaran construïdes amb el mateix material, amb un gruix mínim de cada fulla de 14 cm i l'interval entre armadures de lligat o ancoratges serà inferior a 35 cm, en totes les direccions. Si únicament és portant una de les dues fulles, el seu gruix complirà les condicions assenyalades anteriorment per als murs exteriors d'una sola fulla. Per als valors de $a_c \geq 0,08$ g, tots els elements portants d'un mateix edifici es faran amb la mateixa solució constructiva.

- Morters i formigons (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

Els morters per a fàbriques poden ser ordinaris, de junta prima o lleugers. El morter de junta prima es pot emprar quan les peces permeten construir el mur amb llences de gruix entre 1 i 3 mm.

Els morters ordinaris poden especificar-se per:

Resistència: es designen per la lletra M seguida de la resistència a compressió en N/mm2.

Dossatge en volum: es designen per la proporció, en volum, dels components fonamentals (per exemple 1:1:5 ciment, calç i arena). L'elaboració inclourà les addicions, additius i quantitat d'aigua, amb els quals se suposa que s'obté el valor de f_m suposat.

El morter ordinari per a fàbriques convencionals no serà inferior a M1. El morter ordinari per a fàbrica armada o pretesada, els morters de junta prima i els morters lleugers, no seran inferiors a M4. En qualsevol cas, per a evitar trencaments fràgils dels murs, la resistència a la compressió del morter no ha de ser superior al 0,75 de la resistència normalitzada de les peces (CTE DB-ES F, apartat 4.2).

El formigó emprat per al rebliment de buits de la fàbrica armada es caracteritza pels valors de f_{ck} (resistència característica a compressió de 20 o 25 N/mm2).

En la recepció de les mescles preparades es comprovarà que el dosatge i resistència que figuren en l'envàs corresponen a les sol·licitades.

Els morters preparats i els secs s'empraran seguint les instruccions del fabricador, que inclouran el tipus de pastadora, el temps de pastat i la quantitat d'aigua.

El morter preparat s'emprarà abans que transcorri el termini d'ús definit pel fabricant. Si s'ha evaporat aigua, aquesta podrà afegir-s'hi només durant el termini d'ús definit pel fabricant.

Segons RC-16, per als morters d'obra de paleta s'utilitzaran, preferentment, els ciments d'obra de paleta, i es podran utilitzar també ciments comuns (excepte els tipus CEM I i CEM II/A), amb un contingut d'addició apropiat, seleccionant els més adequats en funció de les seves característiques mecàniques, de blancor, en el seu cas, i del contingut d'additiu airejant en el cas dels ciments d'obra de paleta.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 217 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Arenes (veure *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

Es farà una inspecció ocular de característiques i, si cal, es realitzarà una presa de mostres per a la comprovació de característiques en laboratori.

Es pot acceptar arena que no compleixi alguna condició, si es procedeix a corregir-la en obra per rentada, garbellat o mescla, i després de la correcció compleix totes les condicions exigides.

- Armadures.

A més dels acers establits en el *Codi Estructural*, es consideren acceptables els acers inoxidables segons UNE-EN 10080:2006, les UNE-EN 10088 i la UNE-EN 845-3:2014+A1:2018, i, per a pretesar, els d'EN 10138.

La galvanització, o qualsevol tipus de protecció equivalent, ha de ser compatible amb les característiques de l'acer a protegir, i no les afectarà desfavorablement.

Per a les classes IIa i IIb (o XC1, XC2, XC3 i XC4 del *Codi Estructural*), han d'utilitzar-se armadures d'acer al carboni protegides mitjançant galvanització forta o protecció equivalent, llevat que la fàbrica estigui acabada mitjançant un esquerdejat de les seves cares exposades, el morter de la fàbrica sigui no inferior a M5 i el recobriment lateral mínim de l'armadura no sigui inferior a 30 mm. En aquest cas podran utilitzar-se armadures d'acer al carboni sense protecció. Per a les classes III, IV, H, F i Q (o XS, XD, XF, XA i XM del *Codi Estructural*), en totes les subclasses les armadures de llença seran d'acer inoxidable austenític o equivalent.

- Barreres antihumitat.

Les barreres antihumitat seran eficaces respecte al pas de l'aigua i al seu ascens capil·lar. Tindran una durabilitat que indiqui el projecte. Estaran formades per materials que no siguin fàcilment perforables quan s'utilitzen, i seran capaços de resistir les tensions, indicades en projecte, sense extrudir-se.

Les barreres antihumitat tindran prou resistència superficial de fregament com per a evitar el moviment de la fàbrica que hi descansa damunt.

- Claus (veure *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.2).

En els murs caputxins, sotmesos a accions laterals, es disposaran claus que siguin capaces de traslladar l'acció horitzontal d'una fulla a una altra i capaces de transmetre-la als extrems.

Han de respectar-se les restriccions que s'estableixen en la taula 3.3 del DB-SE F, sobre restriccions d'ús dels components de les fàbriques, segons la classe d'exposició definida en projecte.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

L'emmagatzematge i dipòsit dels elements constitutius de la fàbrica es farà de manera sistemàtica i ordenada per a facilitar-ne el muntatge.

- Peces.

Les peces se subministraran a l'obra sense que hagin patit danys en el transport i manipulació que deterioren l'aspecte de les fàbriques o en comprometen la durabilitat, i amb l'edat adequada quan aquesta sigui decisiva perquè satisfacin les condicions de la comanda. Se subministraran preferentment paletitzats i empaquetats. Els paquets no seran totalment hermètics per a permetre l'intercanvi d'humitat amb l'ambient.

L'arreplega en obra s'efectuarà evitant el contacte amb substàncies o ambients que perjudiquen físicament o químicament la matèria de les peces. Les peces s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

- Arenes.

Cada remesa d'arena que arribi a obra es descarregarà en una zona de sòl sec, convenientment preparada per a aquest fi, en la qual pugui conservar-se neta. Les arenes de diferent tipus s'emmagatzemaran per separat.

- Ciments i calços.

S'ha de garantir que l'emmagatzematge, la càrrega i el transport des de la fàbrica es realitzin en bones condicions d'estanquitat i neteja.

L'emmagatzematge dels ciments a granel s'efectuarà en sitges estanques i se n'evitarà la contaminació amb altres ciments de tipus i/o classe de resistència diferents. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i tenir un sistema o mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.

L'emmagatzematge dels ciments envasats haurà de realitzar-se sobre palets, o plataforma similar, en locals coberts, ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les ubicacions en les quals els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge en les quals aquests o la qualitat del ciment puguin danyar-se.

Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per a minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.

- Morters secs preparats i formigons preparats.

La recepció i l'emmagatzematge s'ajustaran a l'assenyalat per al tipus de material.

- Armadures.

Les barres i les armadures de llenç s'emmagatzemaran, es doblegaran i es col·locaran a la fàbrica sense que pateixin danys i amb prou cura per a no provocar sol·licitacions excessives en cap element de l'estructura. Es vigilaran, especialment, i es protegiran si fos necessari, les parts sobre les quals hagin de fixar-se les cadenes, cables o ganxos que vagin a utilitzar-se en l'elevació o subjecció de les peces de l'estructura. Es corregirà acuradament, abans de procedir al muntatge, qualsevol abonyegadura, corda o torciment que hagi pogut provocar-se en les operacions de transport. Si l'efecte no pot ser corregit, o es calcula que en corregir-lo pot afectar la resistència o estabilitat de l'estructura, la peça en qüestió es rebutjarà, i es marcarà degudament per a deixar-ne constància.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 218 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

Es prendran mesures protectores per a les fàbriques que puguin ser danyades per efecte de la humitat en contacte amb el terreny, si no estan definides en el projecte. Per exemple, si el mur és de façana, en la base ha de disposar-se una barrera impermeable que cobreixi tota el gruix de la façana a més de 15 cm per damunt del nivell del sòl exterior per a evitar l'ascens d'aigua per capil·laritat o adoptar-se una altra solució que produeixi el mateix efecte, segons l'apartat 2.3.3.2 (CTE DB-HS). La superfície en què s'hagi de disposar l'emprimació haurà d'estar llisa i neta. Sobre la barrera ha de disposar-se una capa de morter de regulació de 2 cm de gruix com a mínim, segons l'apartat 2.1.3.1 (CTE DB-HS).

Quan sigui previsible que el terreny contingui substàncies químiques agressives per a la fàbrica, aquesta es construirà amb materials resistents a aquestes substàncies o bé es protegirà de manera que quedi aïllada de les substàncies químiques agressives.

La base de la sabata correguda d'un mur serà horitzontal. Estarà situada en un sol plànol quan sigui possible econòmicament; en cas contrari, es distribuirà per escalonament amb uniformitat. En cas de consolidar amb sabates aïllades, els seus caps s'enllaçaran amb una biga de formigó armat. En cas de fonamentació per puntals, s'enllaçaran amb una biga encastada en aquests.

Els perfils metàl·lics de les llindes que conformen els buits es protegiran amb pintura antioxidant, abans de col·locar-los.

En les obres importants amb retards o parades molt prolongades, el director d'obra ha de tenir en compte les accions sísmiques que es puguin presentar i que, en cas de destrucció o dany per sisme, poguessin donar lloc a conseqüències greus. El director d'obra comprovarà que les prescripcions i els detalls estructurals mostrats en els plànols satisfan els nivells de ductilitat especificats i que es respecten durant l'execució de l'obra. En qualsevol cas, una estructura de murs es considerarà una solució "no dúctil", fins i tot encara que es disposen els reforços que es prescriuen en la norma sismoresistente (NCSR-02).

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

S'evitarà el contacte entre metalls de diferent potencial electrovalent per a impedir l'inici de possibles processos de corrosió electroquímica; també se n'evitarà el contacte amb materials d'obra de paleta que tinguin comportament higroscòpic, especialment l'algeps, que li pugui originar corrosió química.

Procés d'execució

- **Execució**

El projecte especifica la classe de categoria d'execució: A, B i C, d'acord amb el que s'estableix en l'apartat 8.2.1 del CTE DB-SE-F. En els elements de fàbrica armada s'especificarà només classes A o B. En els elements de fàbrica pretesada s'especificarà classe A.

Categoria A:

Les peces disposen de certificació de les seves especificacions quant a tipus i grup, dimensions i toleràncies, resistència normalitzada, succió, i retracció o expansió per humitat.

El morter disposa d'especificacions sobre la seva resistència a la compressió i a la flexotracció a 7 i 28 dies.

La fàbrica disposa d'un certificat d'assaigs previs a compressió segons la norma UNE-EN 1052-1:1999, a tracció i a tall segons la norma UNE-EN 1052-4:2001.

Es fa una visita diària de l'obra. Control i supervisió continuats pel constructor.

Categoria B:

Les peces disposen de certificació de les seves especificacions quant a tipus i grup, dimensions i toleràncies, i resistència normalitzada.

El morter disposa d'especificacions sobre la seva resistència a la compressió i a la flexotracció a 28 dies.

Es fa una visita diària de l'obra. Control i supervisió continuats pel constructor.

Categoria C:

Quan no es compleixi algun dels requisits de la categoria B.

- Replantejament.

Serà necessària la verificació del replantejament per la direcció facultativa. Es replantejarà en primer lloc la fàbrica a realitzar. Després, per a l'alçat de la fàbrica, es col·locaran en cada cantonada de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, recolzades sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar-ne l'horitzontalitat.

Es disposaran juntes de moviment per a permetre dilatacions tèrmiques i per humitat, fluència i retracció, les deformacions per flexió i els efectes de les tensions internes produïdes per càrregues verticals o laterals, sense que la fàbrica pateixi danys, tenint en compte, per a les fàbriques sustentades, les distàncies indicades en la taula 2.1 del document CTE DB-SE F, apartat 2.2. Sempre que sigui possible, la junta es projectarà amb cavalcament.

- Humectació.

Les peces, fonamentalment les d'argila cuita (llevat de les rajoles completament hidrofugades i aquelles que tenen una succió inferior a 0,10 gr/cm² min), s'humitejaran, abans de l'execució de la fàbrica, per aspersió o per immersió. La quantitat d'aigua embeguda en la peça ha de ser la

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 219 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

necessària perquè en posar-la en contacte amb el morter no faci canviar la consistència d'aquest, és a dir, perquè la peça ni absorbeixi aigua, ni l'aporti.

- Col·locació.

Les peces es col·locaran generalment a refregada, sobre una capa de morter, fins que aquest desbordi per la juntura vertical i la llença. No es mourà cap peça després d'efectuada l'operació de refregada. Si fos necessari corregir la posició d'una peça, es llevarà i es retirarà també el morter.

Les peces amb encadellat lateral no es col·locaran a refregada, sinó verticalment sobre la junta horitzontal de morter, perquè faci topall amb els encadellats, de manera que doni lloc a fàbriques amb juntures verticals a os. No obstant això, la col·locació de les peces dependrà de la seva tipologia, amb la qual cosa haurà de seguir-se en tot moment les recomanacions del fabricant.

- Rebliments de juntes.

Si el projecte especifica juntura vertical plena, el morter ha de massissar el gruix total de la peça en almenys el 40% del seu través; es considera buida en cas contrari. El morter haurà d'omplir les juntes, llença (excepte cas de llença buida) i nafres totalment. Si després de refregar la rajola no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà el morter. El gruix de les llences i de les nafres de morter ordinari o lleuger no serà menor que 8 mm ni major que 15 mm, i el de llences i juntures verticals de morter de junta prima no serà menor que 1 mm ni major que 3 mm.

Quan s'especifiqui la utilització de juntes primes, les peces s'assentaran acuradament perquè les juntes mantinguin el gruix establert de manera uniforme.

Les juntures verticals, en el seu cas, es realitzaran mentre el morter estigui fresc.

Sense autorització expressa, en murs de gruix menor que 200 mm, les juntes no es reafonaran en una profunditat major que 5 mm.

Si es fes la rejuntada, el morter tindrà les mateixes propietats que el d'assentar les peces. Abans de la rejuntada, es raspallarà el material solt, i si cal, s'humitejarà la fàbrica. Quan es rasqui la junta es tindrà en compte de deixar prou distància entre qualsevol buit interior i la cara del morter.

Per a blocs d'argila cuita alleugerida:

No es tallaran les peces, sinó que s'utilitzaran les peces complementàries adequades de coordinació modular. Les juntes verticals no portaran morter en ser encadellades. La separació entre juntes verticals de dues filades consecutives no serà inferior a 7 cm.

Els murs hauran de mantenir-se nets durant la construcció. Tot l'excés de morter haurà de ser retirat, i es netejarà la zona després.

- Lligades.

Les fàbriques han d'alçar-se per filades horitzontals en tota l'extensió de l'obra, sempre que sigui possible i no doni lloc a situacions intermèdies inestables. Quan dues parts d'una fàbrica hagin d'alçar-se en èpoques diferents, la que s'executi primer es deixarà escalonada. Si això no fos possible, es deixarà formant alternativament entrants, lligades i ixents, queixals. En les filades consecutives d'un mur, les peces se solaparan perquè el mur es comporti com un element estructural únic. El cavalcament serà almenys igual a 0,4 vegades el gruix de la peça i no menor que 40 mm. A les cantonades o trobades, el cavalcament de les peces no serà menor que el seu través; en la resta del mur, poden emprar-se peces tallades per a aconseguir el cavalcament necessari.

- Llindes.

Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada *in situ* d'acord amb la llum a salvar. En els extrems de les llindes es disposarà una armadura de continuïtat sobre els suports, d'una secció no inferior al 50% de l'armadura en el centre de l'obertura i s'ancorarà d'acord amb l'apartat 7.5 del document CTE DB SE F. L'armadura del centre de l'obertura es prolongarà fins als suports, almenys el 25% de la seva secció, i s'ancorarà segons l'apartat citat.

- Enllaços.

Enllaços entre murs i forjats:

Quan es consideri que els murs estan falcats pels forjats, s'enllaçaran a aquests de manera que es puguin transmetre les accions laterals. Les accions laterals es transmetran als elements enriostants o a través de la pròpia estructura dels forjats (monolítics) o mitjançant bigues perimetrals. Les accions laterals es poden transmetre mitjançant connectors o per fregament.

Quan un forjat carrega sobre un mur, la longitud de suport serà l'estructuralment necessària però mai menor de 65 mm (tenint en compte les toleràncies de fabricació i de muntatge).

Les claus de murs caputxins es disposaran de manera que queden prou rebudes en les dues fulles (es considerarà satisfeta aquesta prescripció si es compleix la norma UNE-EN 845-1:2014+A1:2018), i la seva forma i disposició serà tal que l'aigua no pugui passar per les claus d'una fulla a una altra.

La separació dels elements de connexió entre murs i forjats no serà major que 2 m, i en edificis de més de quatre plantes d'altura no serà major que 1,25 m. Si l'enllaç és per fregament, no són necessaris amarraments si el suport dels forjats de formigó es prolonga fins al centre del mur o un mínim de 65 mm, sempre que no sigui un suport esvarós.

Si és aplicable la norma sismoresistent (NCSR-02), els forjats de biguetes soltes, de fusta o metàl·liques, hauran de lligar-se en tot el seu perímetre a encadenats horitzontals situats en el seu mateix nivell, per a solidaritzar el lliurament i connexió de les biguetes amb el mur. El lligat de les biguetes que discorrin paral·leles a la paret s'estendrà almenys a les tres biguetes més pròximes.

Enllaç entre murs:

És recomanable que els murs que es vinculen s'alcen de manera simultània i degudament travats entre si.

En el cas de murs caputxins, el nombre de claus que vinculen les dues fulles d'un mur caputxí no serà menor que 2 per m². Si s'empren armadures de llença cada element d'enllaç es considerarà com una clau.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 220 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es col·locaran claus en cada vora lliure i en els brancals dels buits.

Quan es triïn les claus, es considerarà qualsevol possible moviment diferencial entre les fulles del mur, o entre una fulla i un marc.

En el cas de murs doblegats, les dues fulles d'un mur doblegat s'enllaçaran eficaçment mitjançant connectors capaços de transmetre les accions laterals entre les dues fulles, amb una àrea mínima de 300 mm²/m² de mur, amb connectors d'acer disposats uniformement en número no menor que 2 connectors/m² de mur.

Algunes formes d'armadures de llença poden també actuar com a claus entre les dues fulles d'un mur doblegat, per exemple les mostrades en la norma UNE-EN 845-3:2014+A1:2018.

En l'elecció del connector es tindran en compte possibles moviments diferencials entre les fulles.

En cas de fàbrica de bloc formigó buit: els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorat a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, alhora que s'alcen els murs. Es compactarà el formigó, i s'omplirà tot el buit entre l'encofrat i els blocs. Els blocs que formen els brancals dels buits de pas o finestres seran reblerts amb morter en un ample del mur igual a l'altura de la llinda. La formació de llindes serà amb blocs de fons cec col·locats sobre un sotapont prèviament preparat, i es deixarà lliure la canal de les peces per a la col·locació de les armadures i l'abocament del formigó.

En cas de fàbrica de bloc de formigó massís: els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant armadura horitzontal d'ancoratge en forma de forqueta, i s'enllaçaran alternativament en cada filada disposada perpendicularment a l'anterior.

Armadures.

Les barres i les armadures de llença es doblegaran i es col·locaran a la fàbrica sense que pateixin danys perjudicials que puguin afectar l'acer, al formigó, al morter o a l'adherència entre aquests.

S'evitaran els danys mecànics, trencament en les soldadures de les armadures de llença, i dipòsits superficials que n'afecten l'adherència.

S'empraran separadors i estreps per a mantenir les armadures en la seva posició i, si és necessari, es lligarà l'armadura amb filferro.

Per a garantir la durabilitat de les armadures:

Recobriments de l'armadura de llença:

a. el gruix mínim del recobriment de morter respecte a la vora exterior no serà menor que 15 mm
b. el recobriment de morter, per damunt i per davall de l'armadura de llença, no sigui menor que 2 mm, fins i tot per als morters de junta prima
c. l'armadura es disposarà de manera que es garanteixi la constància del recobriment.

Els extrems tallats de tota barra que constitueixi una armadura, excepte les d'acer inoxidable, tindran el recobriment que els correspongui en cada cas o la protecció equivalent.

En el cas de cambres reblides o aparells diferents dels habituals, el recobriment serà no menor que 20 mm ni del seu diàmetre.

- Morters i formigons de rebliment.

S'admet la mescla manual únicament en projectes amb categoria d'execució C. El morter no s'embrutarà quan es manipuli després.

El morter i el formigó de rebliment s'empraran abans d'iniciar-se l'enduriment. El morter o formigó que hagi iniciat l'enduriment es rebutjarà i no es reutilitzarà.

Al morter no se li afegiran aglomerants, àrids, additius ni aigua després del seu pastat.

Abans d'emplenar de formigó la cambra d'un mur armat, es netejarà de restes de morter i RCDs. El rebliment es realitzarà per tongades, assegurant que es massissen tots els buits i no se segrega el formigó. La seqüència de les operacions aconseguirà que la fàbrica tingui la resistència precisa per a suportar la pressió del formigó fresc.

En murs amb pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb prou antelació per a executar la fàbrica sense entorpiment. Els buits de fàbrica en què s'inclou l'armadura s'aniran omplint amb morter o formigó quan s'alci la fàbrica.

- **Toleràncies admissibles**

Quan en el projecte no defineixi toleràncies d'execució de murs verticals, s'empraran els valors de la taula 8.2 sobre toleràncies per a elements de fàbrica del document DB-ES-F del *Codi Tècnic de l'Edificació*, apartat 8.2:

- Afonament en l'altura del pis de 20 mm i en l'altura total de l'edifici de 50 mm.

- Axialitat de 20 mm.

- Planitud en 1 m de 5 mm i en 10 m de 20 mm.

- Gruix de la fulla del mur més menys 25 mm i del mur caputxí complet més 10 mm.

- **Condicions d'acabament**

Les fàbriques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 221 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En murs de càrrega, per a l'execució de regates i rebaixes, s'ha de comptar amb les ordres de la direcció facultativa, bé expresses o bé per referència a detalls del projecte. Les regates no afectaran elements, com llindes, ancoratges entre peces o armadures. En murs d'execució recent, ha d'esperar-se que el morter d'unió entre peces hagi endurit degudament i que s'hagi produït l'adherència corresponent entre morter i peça.

En fàbrica amb peces massisses o perforades, les regates que respecten les limitacions de la taula 4.8 (CTE DB F), no redueixen el gruix de càlcul, a l'efecte de l'avaluació de la seva capacitat. Si és aplicable la norma sismoresistent (NCSR-02), en els murs de càrrega i de falcament només s'admetran regates verticals separades entre si almenys 2 m i la profunditat del qual no excedirà de la cinquena part del seu gruix. En qualsevol cas, el gruix reduït no serà inferior als valors especificats en l'apartat de prescripcions sobre els productes (peces).

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Controls durant l'execució: punts d'observació.

Rajoles ceràmiques: Unitat i freqüència d'inspecció: 2 cada 400 m² de mur.

Blocs de formigó o ceràmics: Unitat i freqüència d'inspecció: 2 cada 250 m² de mur.

- Replantejament:

Comprovació d'eixos de murs i angles principals.

Verticalitat de les mires a les cantonades. Marcat de filades (cara vista).

Grossària i longitud de trams principals. Dimensió de buits de pas.

Juntes estructurals.

- Execució de tota mena de fàbriques:

Comprovació periòdica de consistència en con d'Abrams.

Banyat previ de les peces uns minuts.

Aparell i trava en enllaços de murs. Cantonades. Buits.

Rebliment de juntes d'acord amb especificacions de projecte.

Juntes estructurals (independència total de parts de l'edifici).

Barrera antihumitat segons especificacions del projecte.

Armadura lliure de substàncies.

- Execució de fàbriques de blocs de formigó o d'argila cuita alleugerida:

Les anteriors.

Aplomat de draps.

Altures parcials. Nivells de planta. Cèrcols.

- Toleràncies en l'execució segons TAULA 8.2 del CTE DB SE F:

Afonaments.

Axialitat.

Planitud.

Gruix de la fulla o de les fulles del mur.

- Protecció de la fàbrica:

Protecció en temps calorós de fàbriques executades recentment.

Protecció en temps fred (gelades) de fàbriques recents.

Protecció de la fàbrica durant l'execució, davant de la pluja.

Falcament durant la construcció mentre l'element de fàbrica no hagi sigut estabilitzat (en acabar cada jornada de treball).

Control de la profunditat de les regates i la seva verticalitat.

- Execució de carregadors i reforços:

Lliurament de carregadors. Dimensions.

Encadenats verticals i horitzontals segons especificacions de càlcul (sísmic). Armat.

Massissat i armat en fàbriques de blocs.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 222 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En cas de fer-se alguna reparació d'elements estructurals de formigó, es tindrà en compte el que s'indica en l'art. 40 del *Codi Estructural*.

En cas de realitzar-se algun reforç, es tindrà en compte el que s'indica en l'art. 41 del *Codi Estructural*.

En el cas que la Propietat hagués establit exigències relatives a la contribució de l'estructura a la sostenibilitat, de conformitat amb Annex núm. 2 del *Codi Estructural*, la direcció facultativa haurà de comprovar durant la fase d'execució que, amb els mitjans i procediments reals que s'hi emprin, se satisfà la mateixa classificació (baixa, alta o molt alta) que el que es defineix en el projecte per a l'índex HISSES.

- **Assaigs i proves**

Quan s'estableixi la determinació mitjançant assaigs de la resistència de la fàbrica, podrà determinar-se directament a través de la UNE-EN 1052-1: 1999. Així mateix, per determinar mitjançant assaigs la resistència del morter per a obra de paleta, s'usarà la UNE-EN 1015-11:2020.

Conservació i manteniment

La coronació dels murs es cobrirà, amb làmines de material plàstic o similar, per a impedir la rentada del morter de les juntes per efecte de la pluja i evitar eflorescències, descantellats per crostes i danys en els materials higroscòpics.

Es prendran mesures de precaució per a mantenir la humitat de la fàbrica fins al final de l'enduriment, especialment en condicions desfavorables, com ara baixa humitat relativa, altes temperatures o forts corrents d'aire.

Es prendran mesures de precaució per a evitar danys a la fàbrica recentment construïda per efecte de les gelades. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament el que s'ha executat en les 48 hores anteriors, i es demoliran les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, se suspendrà protegint el que s'ha construït recentment.

Si fos necessari, aquells murs que quedin temporalment sense enriostar i sense càrrega estabilitzant, s'apuntalaran provisionalment, per a mantenir-ne l'estabilitat.

Es limitarà l'altura de la fàbrica que s'executi en un dia per a evitar inestabilitats i incidents mentre el morter està fresc.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En principi, no caldrà sotmetre a cap prova les estructures projectades, executades i controlades d'acord amb la normativa vigent. No obstant això, quan hi hagi dubtes raonables sobre el comportament de l'estructura de l'edifici ja acabat, per a concedir el permís de posada en servei o acceptació d'aquesta, es poden realitzar assaigs mitjançant proves de càrrega per a avaluar la seguretat de l'estructura, tota o part d'aquesta, en elements sotmesos a flexió. En aquests assaigs, llevat que es qüestioni la seguretat de l'estructura, no han de sobrepassar-se les accions de servei; es realitzaran d'acord amb un Pla d'Assags que avaluï la viabilitat de la prova, per una organització amb experiència en aquesta classe de treballs, dirigida per un tècnic competent, que ha de recollir els següents aspectes (adaptats de l'article 23.2 del *Codi Estructural*):

- viabilitat i finalitat de la prova

- magnituds que han de mesurar-se i localització dels punts de mesura

- procediments de mesura

- escalons de càrrega i descarrega

- mesures de seguretat

- condicions per a les quals l'assaig resulta satisfactori.

2.2 Estructures de formigó (armat i pretesat)

Descripció
Descripció

Com a elements de formigó poden considerar-se:

- Forjats unidireccionals: constituïts per elements superficials plans amb nervis, flectant essencialment en una direcció. Es consideren dos tipus de forjats, els de cairats o semicairats, executats en obra o pretesades, i els de lloses alveolars executades en obra o pretesades.

- Plaques (lloses) sobre suports aïllats: estructures constituïdes per plaques massisses o alleugerides amb nervis de formigó armat en dues direccions perpendiculars entre si, que no posseeixin, en general, bigues per a transmetre les càrregues als suports i descansen directament sobre suports amb capitell o sense.

- Murs de soterranis i murs de càrrega.

- Pantalles: sistemes estructurals en mènsula encastats en el terreny, de formigó armat, de petit gruix, gran cantell i molt elevada altura, especialment aptes per a resistir accions horitzontals.

- Murs resistents o nuclis: un conjunt de pantalles enllaçades entre si per a formar una peça de secció tancada o eventualment oberta per buits de pas, que presenta una major eficàcia que les pantalles per a resistir esforços horitzontals.

- Estructures aporticades: formades per suports i bigues. Les bigues són elements estructurals, plans o de cantell, de directriu recta i secció rectangular que salven una determinada llum, que suporten càrregues de flexió. Els suports són elements de directriu recta i secció rectangular, quadrada, poligonal o circular, de formigó armat, pertanyents a l'estructura de l'edifici, que transmeten les càrregues al fonament.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Metre quadrat de forjat unidireccional: formigó de resistència i dosatge especificats, amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, amb semicairat armat o nervis *in situ*, del cantell i intereix especificats, amb peces d'entrebigat (com els revoltons) del material especificat, fins i tot encofrat, vibrat, curació i desencofrat, segons el *Codi Estructural*.

- Metre quadrat de placa o forjat reticular: formigó de resistència i dosatge especificats, amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, del cantell i intereix especificats, amb peces d'entrebigat (com els revoltons) del material especificat, fins i tot encofrat, vibrat, curat i desencofrat, segons el *Codi Estructural*.

- Metre quadrat de forjat unidireccional amb cairat, semicairat o llosa pretesada, totalment acabat, incloent-hi les peces d'entrebigat per a forjats amb cairats o semicairats pretesats, formigó abocat en obra i armadura col·locada en obra, fins i tot vibrat, curació, encofrat i desencofrat, segons el *Codi Estructural*.

- Metre quadrat de nuclis i pantalles de formigó armat: completament acabat, de gruix i altura especificades, de formigó de resistència i dosatge especificats, de la quantia del tipus acer especificada, incloent-hi encofrat a una o dues cares del tipus especificat, elaboració, desencofrat i curació, segons el *Codi Estructural*.

- Metre lineal de suport de formigó armat: completament acabat, de secció i altura especificades, de formigó de resistència i dosatge especificats, de la quantia del tipus d'acer especificada, incloent-hi encofrat, elaboració, desencofrat i curat, segons el *Codi Estructural*.

- Metre cúbic de formigó armat per a pilars, bigues i cèrcols: formigó de resistència i dosatge especificats, amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, en suports, bigues o cèrcols de secció i altura determinades, fins i tot retalls, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curació del formigó segons el *Codi Estructural*, incloent-hi encofrat i desencofrat.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

- Formigó per a armar:

Es tipificarà d'acord l'article 33.6 del *Codi Estructural*, indicant:

- la composició triada (article 33.1)

- les condicions o característiques de qualitat exigides (article 33.2)

- les característiques mecàniques (article 33.3)

- valor mínim de la resistència (article 33.4)

- docilitat (article 33.5)

El formigó pot ser: fabricat en central, d'obra o preparat.

Materials components, en el cas que no s'apili directament el formigó per a armar:

- Ciment:

Els ciments emprats podran ser els que compleixin la Instrucció RC-16, corresponguin a la classe resistent 32,5 o superior i compleixin les limitacions d'ús establides en la taula 28 del *Codi Estructural*. En el cas de ciments que contribueixin a la sostenibilitat, s'estarà al que s'estableix en l'annex 2 del *Codi Estructural*.

- Aigua:

L'aigua utilitzada, tant per al pastat com per al curat del formigó en obra, no ha de contenir cap ingredient perjudicial en quantitats que afecten les propietats del formigó o a la protecció de les armadures davant de la corrosió. En general, podran usar-se totes les aigües sancionades com a acceptables per la pràctica.

L'aigua potable de xarxa de grans nuclis urbans, que compleixi el Reial decret 314/2016, de 29 de juliol, pel qual es modifiquen el Reial decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, és apta per al pastat i curació del formigó.

Quan hi hagi antecedents de la seva utilització, o en cas de dubte, hauran d'analitzar-se les aigües i, llevat de justificació especial que no alteren perjudicialment les propietats exigibles al formigó, hauran de complir les condicions indicades en la taula 29, determinada d'acord amb els mètodes d'assaig recollits per a cada característica en la norma UNE corresponent.

Podran utilitzar-se aigües de mar o aigües salines anàlogues per al pastat o curació únicament de formigons que no tinguin cap armadura. Sempre que ho justifiqui expressament el projecte, mitjançant un estudi documental i de les decisions adoptades relatives a durabilitat (tipus de ciment, recobriments, etc.), o bé mitjançant un estudi experimental de durabilitat, podrà aplicar-se una curació per immersió en aigua de mar en elements de formigó armat que vagin a estar situats permanentment en classe d'exposició XS2, i s'evitarà en tot el procés que es produeixin cicles d'assecat del formigó.

Sempre que sigui possible, disposarà les instal·lacions que permeten l'ús d'aigües reciclades procedents d'operacions desenvolupades en la mateixa central de formigonada, sempre que compleixin les especificacions anteriorment definides en l'article 29 del *Codi Estructural*. A més, s'haurà de complir que el valor de densitat de l'aigua reciclada no superi el valor 1,3 g/cm³ i que la densitat de l'aigua total no superi el valor de 1,1 g/cm³.

- Àrids:

Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes en l'article 30 del *Codi Estructural*.

Com a àrids per a la fabricació de formigons poden emprar-se graves i arenes existents segons UNE-EN 12620, cudols o procedents de roques picades, així com escòries d'alt forn refredades per aire o àrids reciclats, tots aquests segons UNE-EN 12620 i, en general, qualsevol altre tipus d'àrid amb l'evidència de bon comportament que hagi sigut sancionat per la pràctica i es justifiqui correctament. En el cas d'àrids reciclats se seguirà el que s'estableix en l'apartat 30.8. En el cas d'àrids lleugers, s'haurà de complir el que s'indica en l'annex 8 del *Codi Estructural*.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 224 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En el cas d'utilitzar escòries d'alt forn refredades per aire, se seguirà el que s'estableix en l'apartat 30.9. Els àrids no han de descompondre's pels agents exteriors a què estaran sotmesos en obra. Per tant, no han d'emprar-se els procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls d'algeps, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc. en proporcions superiors al que permet el *Codi Estructural*.

Els àrids es designaran per la seva grandària màxima en mm, i en el seu cas, especificar l'ús d'àrid reciclatge i el seu percentatge d'utilització.

La grandària màxima d'un àrid gruixut serà menor que les dimensions següents:

- 0,8 de la distància horitzontal lliure entre armadures que no formen grup, o entre una vora de la peça i una armadura que formi un angle major de 45º amb la direcció de la formigonada;

- 1,25 de la distància entre una vora de la peça i una armadura que formi un angle no major de 45º amb la direcció de formigonada,

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça, llevat dels casos següents:

Llosa superior dels forjats, on la grandària màxima de l'àrid serà menor que 0,4 vegades lel gruix mínim.

Peces d'execució molt cuidada i aquells elements en els quals l'efecte paret de l'encofrat sigui reduït (forjats, que només s'encofren per una cara). En aquest cas, serà menor que 0,33 vegades la grossària mínima.

La granulometria dels àrids ha de complir els requisits establits en l'article 30.4 del *Codi Estructural*.

En el cas de formigó preparat en obra, la quantitat de fins que passen pel tamís 0,063 (de conformitat amb la norma UNE-EN 933-1), expressada en percentatge del pes de la mostra d'àrid gruixut total o d'àrid fi total, no excedirà els valors de la taula 30.4.1.a. En qualsevol cas, haurà de comprovar-se que es compleix l'especificació relativa a la limitació del contingut total de fins en el formigó recollit en l'apartat 33.1 del *Codi Estructural*.

- Altres components:

Podran utilitzar-se com a components del formigó els additius i addicions, sempre que es justifiqui amb la documentació del producte o els assaigs oportuns que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense pertorbar excessivament les característiques restants del formigó ni representar perill per a la durabilitat del formigó ni per a la corrosió d'armadures.

En els formigons armats es prohibeix la utilització d'additius en la composició dels quals intervinguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin ocasionar o afavorir la corrosió de les armadures (article 31 del *Codi Estructural*). Les cendres de co-combustió es podran emprar en formigons no estructurals i no es contempla que s'utilitzin en formigó estructural. Altres tipus de cendres com les de fons i les escòries de central tèrmica, així com les de llit fluïditzat o altres diferents de les cendres volants de central tèrmica de carbó convencional no estan admesos per a formigons estructurals ni per als formigons no estructurals.

La direcció facultativa podrà, d'acord amb el que s'indica en l'article 3 del *Codi Estructural*, autoritzar la utilització de les escòries granulades moltes d'alt forn com a addició al formigó, sota la seva responsabilitat, basant-se en l'estudi experimental del comportament del formigó fabricat amb l'escòria i ciment que es vagin a utilitzar, que tingui en compte no sols les seves prestacions resistents sinó també la durabilitat en l'ambient en què estarà situada l'estructural.

- Armadures passives:

Els acers compliran els requisits tècnics establits en els articles 34 i 35 del *Codi Estructural*.

Seran d'acer soldable, no presentaran defectes superficials ni clevills, i estaran constituïdes per:

- Els diàmetres nominals de les barres o rotllos d'acer corrugat s'ajustaran a la sèrie: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40 mm, i els tipus a usar seran: de baixa ductilitat (AP400 T - AP500 T), de ductilitat normal (AP400 S - AP500 S), o de característiques especials de ductilitat (AP400 SD - AP500 SD).

Les característiques mecàniques mínimes garantides pel Subministrador estaran d'acord amb les prescripcions de la taula 34.2.a. A més, hauran de tenir aptitud al doblegat-desdoblegat o doblegat simple, manifestada per l'absència de clivells apreciables a simple vista quan es faci l'assaig corresponent.

- Els diàmetres nominals dels filferros (corrugats o grafilats) emprats en malles electrosoldades i armadures bàsiques electrosoldades en gelosia s'ajustaran a la sèrie:

4-4,5-5- 5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-11-12-14 i 16 mm, i els tipus a utilitzar seran: EM 500 SD - EM 400 SD - EM 500 S - EM - 400 S - EM 500 T en malles electrosoldades, i AB 500 SD - AB 400 SD - AB 500 S - AB 400 S - AB 500 T en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Els diàmetres 4 i 4,5 m només poden utilitzar-se en l'armadura de repartiment en la llosa superior de formigó abocat en obra en forjats unidireccionals. El diàmetre mínim d'aquesta armadura de repartiment serà 5 mm si aquesta es té en compte a l'efecte de comprovació dels Estats Límit Últims.

- La ferralla armada, com a resultat d'aplicar a les armadures elaborades els processos d'armat, segons l'article 49 del *Codi Estructural*.

- Peces d'entrebigat en forjats compliran les condicions de l'article 38 del *Codi Estructural*.

Les peces d'entrebigat pot tenir funció alleugeridora o col·laborant. Les col·laborants poden ser de ceràmica, formigó o un altre material resistent (resistència a compressió no menor que la del formigó abocat en el forjat). Les alleugeridores poden ser de ceràmica, formigó, poliestirè expandit o altres materials prou rígids que compleixin amb les exigències especificades en el *Codi Estructural* sobre càrrega puntual/concentrada, expansió per humitat i reacció al foc.

- Accessoris, fonamentalment separadors, específicament dissenyats, amb una resistència a pressió nominal de 2 N/mm^2.

Recepció dels productes

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà segons es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*, d'aquest Plec General de Condicions. En el cas de productes que hagin de disposar del marcatge CE es comprovarà que els valors compleixen amb els

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 225 de 592

especificats en projecte o, en defecte d'això, el *Codi Estructural*. En un altre cas, el control comprèn el de la documentació dels subministraments; en el seu cas, el control mitjançant distintius de qualitat oficialment reconeguts o procediment que garanteixi un nivell de garantia addicional equivalent; i, en el seu cas, el control experimental mitjançant assaigs.

Cada remesa o partida dels productes anirà acompanyada d'un full de subministrament el contingut mínim del qual s'indica en l'annex núm. 4 del *Codi Estructural*. La documentació inclourà la informació que s'indica, depenent de si és prèvia al subministrament, si acompanya durant al subministrament o és posterior a aquest.

En el cas que els productes tinguin distintiu de qualitat, d'acord amb el que s'estableix en l'article 18. Garantia de la conformitat de productes i processos d'execució, distintius de qualitat, del *Codi Estructural*, els subministradors l'entregaran al constructor perquè la direcció facultativa valori si la documentació aportada és suficient perquè s'accepti el producte subministrat o, en el seu cas, quines comprovacions han d'efectuar-se.

En el cas d'efectuar-se assaigs, les entitats i els laboratoris de control de qualitat entregaran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

Totes les activitats relacionades amb el control establit pel *Codi Estructural* quedaran documentades en els registres corresponents.

- Formigó fabricat en central d'obra o formigó preparat:

La conformitat d'un formigó amb el que s'estableix en el projecte es comprovarà durant la recepció en l'obra, mitjançant verificació del contingut de la documentació del formigó, i en el seu cas, després de comprovar-ne la consistència.

- Control documental: el subministrador haurà de presentar qualsevol document definit en l'article 21 i l'annex núm. 4 del *Codi Estructural*, així com de la resta dels assaigs previs i d'un full de subministrament, el contingut mínim del qual s'estableix en el punt 2 de l'annex núm. 4 del *Codi Estructural*.

- Assaigs de control del formigó:

El control de la qualitat del formigó comprendrà el de la seva docilitat, resistència, i durabilitat:

Excepte en els assaigs previs, la presa de mostres es farà en el punt d'abocament del formigó (obra o instal·lació de prefabricació), a l'eixida d'aquest del corresponent element de transport i entre ¼ i ¾ de la descàrrega. El representant del laboratori alçarà una acta, segons l'annex núm. 4 del *Codi Estructural*, per a cada presa de mostres, que haurà d'estar subscrita per totes les parts presents, cadascuna de les quals es quedarà amb una còpia d'aquesta.

Control de la docilitat (article 57.3.1 del *Codi Estructural*): es comprovarà mitjançant la determinació de la consistència del formigó fresc pel mètode de l'assentament, segons UNE-EN 12350-2:2020. En el cas de formigons autocompactants, s'estarà al que s'indica en l'article 33.5 del *Codi Estructural*. Els assaigs es faran seguint les consideracions de l'article 57.3.1 del *Codi Estructural*.

Es realitzarà sempre que es fabriquen provetes per a controlar la resistència, en control indirecte de la resistència o quan ho ordeni la direcció facultativa.

Control de la penetració de l'aigua (article 57.3.3 del *Codi Estructural*): es comprovarà mitjançant assaigs de resistència a compressió efectuats sobre provetes fabricades i curades.

Control de la resistència (article 57.3.2 del *Codi Estructural*), es comprovarà mitjançant assaigs de resistència a compressió efectuats sobre provetes fabricades i curades.

Amb independència dels assaigs previs i característics (preceptius si no es disposa d'experiència prèvia en: materials, dosatge i procés d'execució previstos), i dels assaigs d'informació complementària, el *Codi Estructural* estableix amb caràcter preceptiu el control de la resistència al llarg de l'execució mitjançant els assaigs de control, indicats en l'article 57.5.

Els assaigs de control de resistència tenen per objecte comprovar que la resistència característica del formigó de l'obra és igual o superior a la de projecte i estarà en funció de si disposen d'un distintiu de qualitat i el nivell de garantia per al qual s'hagi efectuat el reconeixement. El control podrà realitzar-se segons les modalitats següents:

- Formigó preparat i fabricat en central:

- Ciment (articles i 56.4.1 del *Codi Estructural*, Instrucció RC-16 i vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

S'estableix la recepció del ciment d'acord amb a la Instrucció RC-16.

El responsable de la recepció del ciment haurà de conservar una mostra preventiva per lot durant 100 dies.

Control documental:

Cada partida se subministrarà amb un albarà i documentació annexa, que acrediti que està legalment fabricada i comercialitzada, d'acord amb el que estableix la Instrucció RC-16.

Assaigs de control:

Abans de començar la formigonada, o si varien les condicions de subministrament i quan ho indiqui la direcció facultativa, es faran els assaigs de recepció previstos en la Instrucció RC-16 i els corresponents a la determinació de l'ió clorur, segons el *Codi Estructural*.

Almenys una vegada cada tres mesos d'obra i quan ho indiqui la direcció facultativa, es comprovaran: components del ciment, principi i fi d'enduriment, resistència a compressió i estabilitat de volum.

Distintiu de qualitat. Marca N de AENOR. Homologació MICT.

- Aigua (articles 29 i 56.4.5 del *Codi Estructural*):

Quan no hi hagi antecedents de la seva utilització, no s'utilitzi aigua potable de xarxa de subministrament, o en cas de dubte, es realitzaran els assaigs següents:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 226 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Assaigs (segons normes UNE): exponent d'hidrogen pH. Substàncies dissoltes. Sulfats. Ió Clorur. Hidrats de carboni. Substàncies orgàniques solubles en èter.

- Àrids (articles 30 i 56.4.2 del *Codi Estructural* i vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1):

Control documental:

Excepte en el cas d'àrids d'autoconsum (en el qual el subministrador de formigó o dels elements prefabricats haurà d'aportar un certificat d'assaig d'acord amb l'article 56.4.2 del *Codi Estructural*), els àrids hauran de disposar del marcatge CE amb un sistema d'avaluació de la conformitat 2+.

Altres components (articles 31 i 32 del *Codi Estructural* i vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

Control documental:

Els additius hauran de disposar de marcatge CE d'acord amb l'article 56.4.3 del *Codi Estructural*.

Quan s'utilitzen cendres volants o fum de sílice, s'exigirà el certificat de garantia corresponent emès per un laboratori amb els resultats dels assaigs prescrits en l'article 32 del *Codi Estructural*.

Assaigs de control:

Es realitzaran els assaigs d'additius i addicions indicats en els articles 31, 32, 56.4.3 i 56.4.4 del *Codi Estructural* sobre la seva composició química i altres especificacions.

Abans de començar l'obra es comprovarà en tots els casos l'efecte dels additius sobre les característiques de qualitat del formigó. Aquesta comprovació es realitzarà mitjançant els assaigs previs citats en l'article 57 del *Codi Estructural*.

- Acer en armadures passives:

En el cas que l'acer no estigui en possessió del marcatge CE, la demostració de la conformitat de l'acer (característiques mecàniques, d'adherència, geomètriques, i addicionals per al cas de processos d'elaboració amb soldadura resistent) es realitzarà mitjançant assaigs tal com s'especifica en els Articles 58 i 59 del *Codi Estructural*.

El subministrador proporcionarà un certificat en el qual s'expressi la conformitat amb el *Codi Estructural*, de la totalitat de les armadures subministrades amb expressió de les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat fins als fabricants, d'acord amb la informació disponible en la documentació que estableix la UNE-EN 10080:2006. Així mateix, quan entri en vigor el marcatge CE per als productes d'acer, el subministrador de l'armadura facilitarà al constructor còpia del certificat de conformitat inclosa en la documentació que acompanya el citat marcatge CE. En el cas d'instal·lacions en obra, el constructor elaborarà i entregarà a la direcció facultativa un certificat equivalent a l'indicat per a les instal·lacions alienes a l'obra.

No haurà d'emprar-se qualsevol acer que presenti picades o un nivell d'oxidació excessiu que pugui afectar-ne les condicions d'adherència (secció afectada superior a l'1% de la secció inicial).

El subministrament d'armadures elaborades i ferralla armada es farà de tal manera que aquestes queden exemptes de pintura, greix o qualsevol altra substància nociva que pugui afectar negativament l'acer, el formigó o l'adherència entre els dos.

- Acer en armadures actives

Quan l'acer per a armadures actives disposi de marcatge CE, la seva conformitat es comprovarà mitjançant la verificació documental; en un altre cas, el control es realitzarà segons s'especifica en l'article 60 del *Codi Estructural*.

- Elements resistents dels forjats:

Cairats prefabricats de formigó, o formigó i argila cuita.

Lloses alveolars pretesades (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.2).

Segons article 61 del *Codi Estructural*, per a la recepció d'elements i sistemes de pretesat, es comprovarà aquella documentació que avali que els elements de pretesat que se subministraran estan legalment comercialitzats i, en el seu cas, el certificat de conformitat del marcatge CE, certificant que el sistema d'aplicació del pretesat està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut (el que permetrà eximir la realització de les comprovacions restants). Per als elements o sistemes d'aplicació del pretesat que no disposen de marcatge CE, hauran d'estar d'acord amb el *Codi Estructural* (entre altres, comprovacions experimentals indicades en aquest article). La comprovació de la seva conformitat ha d'estar d'acord amb el que s'indica en l'article 56 del *Codi Estructural*.

- Peces d'entrebigat en forjats:

Les peces d'entrebigat utilitzades conjuntament amb cairats prefabricats de formigó hauran de tenir marcatge CE (d'acord amb la sèrie de normes UNE-EN 15037).

El control de recepció ha d'efectuar-se tant sobre els elements prefabricats en una instal·lació industrial aliena a l'obra com sobre aquells prefabricats directament pel constructor en l'obra mateix.

Les peces aniran acompanyades de la fulla de subministrament a la qual fa referència l'annex núm. 4 del *Codi Estructural*; es comprovarà la conformitat amb els coeficients de seguretat dels materials que hagin sigut adoptats en el projecte. La direcció facultativa comprovarà que s'ha controlat la conformitat dels productes directament emprats per a la prefabricació de l'element estructural i, en particular, la del formigó, la de les armadures elaborades i la dels elements de pretesat (mitjançant la revisió dels registres documentals, la comprovació dels procediments de recepció o, en el cas d'elements prefabricats que no estiguin en possessió d'un distintiu oficialment reconegut, mitjançant la realització d'assaigs sobre mostres preses en la pròpia instal·lació de prefabricació). Almenys una vegada durant l'obra, es farà una comprovació experimental dels processos de fabricació i de la geometria segons s'especifica en els articles 62.3.1 i 62.3.3 del *Codi Estructural*.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 227 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es comprovarà que els elements porten un codi o marca d'identificació que, juntament amb la documentació de subministrament, permet conèixer el fabricant, el lot i la data de fabricació de manera que es pugui, en el seu cas, comprovar la traçabilitat dels materials emprats per a la prefabricació de cada element.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

El constructor disposarà d'un sistema de gestió de materials, productes i elements que es vagin a col·locar en l'obra que n'asseguri la traçabilitat segons l'article 51.2.2 del Codi Estructural.

En cas de formigó fabricat en central d'obra, els materials components del formigó s'emmagatzemaran i transportaran evitant l'entremesclat, contaminació, deteriorament o qualsevol altra alteració significativa de les seves característiques. Es tindrà en compte el que es preveu en els articles 28, 29, 30, 31 i 32 per a aquests materials.

- Ciment:

L'emmagatzematge del ciment en la central de formigó s'efectuarà d'acord amb el que s'estableix en la reglamentació específica vigent.

Està expressament prohibit l'emmagatzematge en la mateixa sitja o la mescla de ciments de diferents tipus, classes de resistència o fabricants en l'elaboració del formigó, ja que es perdria la traçabilitat i les garanties del producte. En el cas que s'hagi de canviar el tipus de ciment d'alguna de les sitges, abans es netejarà per a evitar mescles de ciment de diferents tipus.

- Àrids:

Els àrids s'emmagatzemaran en sitges, tremuges o apilaments sobre el terreny. Els àrids hauran d'emmagatzemar-se sobre una base anticontaminant, de tal forma que queden protegits d'una possible contaminació per l'ambient, i especialment, pel terreny, amb la qual cosa no hauran de mesclar-se de manera incontrolada les diferents fraccions granulomètriques mitjançant barandats separadors o amb espaiaments amplis entre aquests.

S'hauran d'establir apilaments separats i identificats per als àrids reciclats i els àrids naturals.

Hauran d'adoptar-se també les precaucions necessàries per a eliminar tant com sigui possible la segregació dels àrids, tant durant l'emmagatzematge com durant el transport.

En el cas que hi hagi instal·lacions per a emmagatzematge d'aigua o additius, hauran d'evitar qualsevol contaminació.

- Additius:

Els additius es transportaran i emmagatzemaran de manera que se n'eviti la contaminació i que les seves propietats no es vegin afectades per factors físics o químics (gelades, altes temperatures, etc.). Els additius líquids o diluïts en aigua han d'emmagatzemar-se en dipòsits protegits de la gelada i que disposen d'elements agitadors per a mantenir els líquids en suspensió. Els additius pulverulents s'emmagatzemaran amb les mateixes condicions que els ciments.

- Addicions:

Per a les addicions subministrades a granel s'empraran equips similars als utilitzats per al ciment, i s'hauran d'emmagatzemar en recipients i sitges impermeables que els protegeixin de la humitat i de la contaminació, els quals estaran perfectament identificats per a evitar possibles errors de dosatge.

- Armadures passives:

Tant durant el transport com durant l'emmagatzematge, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i l'eventual agressivitat de l'atmosfera ambient. Fins al moment de l'elaboració, armat o muntatge es conservaran en obra, acuradament classificades per a garantir la traçabilitat necessària.

- Armadures actives:

Les armadures de pretesat es transportaran correctament protegides contra la humitat, deteriorament, contaminació, greixos, etc. i s'assegurarà que el mitjà de transport té la caixa neta i el material està cobert amb lona.

Per a eliminar els riscos d'oxidació o corrosió, l'emmagatzematge es realitzarà en locals ventilats i a l'abric de la humitat del sòl i parets. En el magatzem s'adoptaran les precaucions necessàries per a evitar que el material pugui embrutar-se o produir-se qualsevol deteriorament dels acers a causa d'atac químic, operacions de soldadura realitzades a prop, etc.

Abans d'emmagatzemar les armadures es comprovarà que estan netes, sense taques de greix, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altra matèria perjudicial per a la bona conservació i posterior adherència.

Les armadures han d'emmagatzemar-se acuradament classificades segons els tipus, classes i els lots dels quals procedeixin.

L'estat de superfície de tots els acers podrà ser objecte d'examen en qualsevol moment abans del seu ús, especialment després d'un emmagatzematge prolongat en obra o taller, per a assegurar que no presenten alteracions perjudicials.

- Elements prefabricats:

Per al transport haurà de tenir-se en compte com a mínim que el suport sobre les caixes del camió no introduirà esforços no contemplats en el projecte, la càrrega haurà d'estar lligada, totes les peces estaran separades per a evitar impactes entre aquestes i, cas de transport en edats molt primerenques de l'element, haurà d'evitar-se'n la dessecació.

Tant la manipulació, a mà o amb mitjans mecànics, com l'hissat i apilament dels elements prefabricats en obra es realitzarà seguint les instruccions indicades per cada fabricant, i s'emmagatzemaran en la seva posició normal de treball, sobre suports que eviten el contacte amb el terreny o amb qualsevol producte que les pugui deteriorar. Si alguna resultés danyada i això afectés la seva capacitat portant, hauria de rebutjar-se.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 228 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Els elements hauran d'apilar-se sobre suports horitzontals prou rígids en funció del sòl, les seves dimensions i el pes. Els cairats i lloses alveolars pretesades s'apilaran netes sobre dorments, que coincidiran en la mateixa vertical, amb volades, en el seu cas, no majors que 0,50 m, ni altures de piles superiors a 1,50 m, llevat que el fabricant indiqui un altre valor.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

No s'emprarà alumini en motles que vagin a estar en contacte amb el formigó, llevat que una entitat de control elabori un certificat que asseguri que els panells emprats han sigut sotmesos a un tractament que evita la reacció amb els àlcalis del ciment, i es faciliti a la direcció facultativa.

En els formigons armats o pretesats no podran utilitzar-se com a additius el clorur càlcic ni en general productes en la composició dels quals intervinguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin ocasionar o afavorir la corrosió de les armadures.

En el cas d'estructures pretesades, es prohibeix l'ús de qualsevol substància que catalitzi l'absorció de l'hidrogen per l'acer.

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

- Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

- Aïllar elèctricament els metalls amb potencial diferent.

- Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Per a armadures actives: Es prohibeix la utilització d'entroncaments o subjeccions amb altres metalls diferents de l'acer, així com la protecció catòdica. Amb caràcter general, no es permetrà l'ús d'acers protegits per recobriments metàl·lics. La direcció facultativa podrà permetre'n l'ús quan hi hagi un estudi experimental que avali el seu comportament com a adequat per al cas concret de cada obra.

Procés d'execució

- **Execució**

- Condicions generals:

Es tindran les precaucions necessàries, en funció de l'agressivitat ambiental a la qual es trobi sotmès cada element, per a evitar-ne la degradació i poder aconseguir la duració de la vida útil acordada, segons el que s'indica en projecte.

Es compliran les prescripcions constructives indicades en la Norma de Construcció Sismoresistent NCSR-02 que siguin aplicables, segons el que s'indica en projecte, per a cadascun dels elements:

- Bigues de formigó armat: disposicions de l'armat superior, armat inferior, estreps, etc.

- Suports de formigó armat: armat longitudinal, cèrcols, armadures d'espera en nucs d'arrancada, armat de nucs intermedis i nucs superiors, etc.

- Forjats: disposicions de l'armat superior, armat en nucs, armadura de repartiment, etc.

- Pantalles enrigidores: disposicions de l'armadura base, cèrcols en la part baixa de les vores, etc.

- Elements prefabricats: tractament dels nucs.

Bones pràctiques mediambientals per a l'execució:

En el cas que el formigó es fabriqui en central d'obra, el constructor haurà d'efectuar un autocontrol equivalent al del formigó preparat en central, definit en l'article 51.2.5 del *Codi Estructural*.

Especialment en el cas de proximitat amb nuclis urbans, el constructor procurarà planificar les activitats per a minimitzar els períodes en els quals puguin generar-se impactes de soroll i, en el seu cas, que segueixin les ordenances locals corresponents.

Tots els agents que intervenen en l'execució (constructor, direcció facultativa, etc.) de l'estructura hauran de vetlar per la utilització de materials i productes que siguin ambientalment adequats.

A més dels criteris citats, es podran seguir els que s'estableixen en l'article 14.2 del *Codi Estructural* de bones pràctiques mediambientals per a l'execució.

- Replantejament:

El constructor vetlarà perquè els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions de cadascun dels elements estructurals estiguin en consonància amb el que s'estableix en el projecte, tenint per a això en compte les toleràncies establides en aquest o, en defecte d'això, en els annexos 14 «Toleràncies en elements de formigó» i 16 «Toleràncies en elements d'acer» del *Codi Estructural*.

- Execució de la ferralla:

La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents 20 mm (excepte en cairats i lloses alveolars pretesades, on es prendrà 15 mm), el diàmetre de la major o 1,25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

Tall: es durà a terme utilitzant procediments automàtics (cisalles, serres, discos…) o maquinària específica de tall automàtic.

Doblegat: les barres corrugades es doblegaran en fred.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 229 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En el cas de malles electrosoldades, es regeixen les mateixes limitacions anteriors sempre que el doblegat s'efectuï a una distància igual a 4 diàmetres comptats a partir del nus, o soldadura, més pròxim. En cas contrari, el diàmetre mínim de doblegat no podrà ser inferior a 20 vegades el diàmetre de l'armadura. No s'admetrà el redreçament de colzes, inclosos els de subministrament, excepte quan aquesta operació pugui realitzar-se sense fer malbé, immediatament o en un futur, la barra corresponent.

Col·locació de les armadures: les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport i muntatge i la formigonada de la peça, de manera que no varïi la seva posició especificada en projecte i permeten al formigó embolicar-les sense deixar cavitats.

Separadors: els separadors i suports provisionals en els encofrats i motles hauran de ser de formigó, morter, o plàstic rígid o d'un altre material apropiat; queden prohibits els de fusta, qualsevol material residual d'obra encara que sigui rajola o formigó i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els gruixos de recobriment indicats en projecte. Els recobriments hauran de garantir-se mitjançant la disposició dels elements separadors corresponents col·locats en obra.

Entroncaments: en els entroncaments per cavalcament d'armadures passives, la separació entre les barres serà de 4 diàmetres com a màxim. En les armadures en tracció aquesta separació no serà inferior als valors indicats per a la distància lliure entre barres aïllades. En armadures actives, els entroncaments es faran en les seccions indicades en el projecte, i es disposaran en allotjaments especials de longitud suficient per a poder moure's lliurement durant el tesat.

Les soldadures a topar de barres de diferent diàmetre podran fer-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3 mm.

Es prohibeix el redreçament en obra de les armadures actives.

Abans d'autoritzar la formigonada, i una vegada col·locades i, en el seu cas, tesades les armadures, es comprovarà si la seva posició, així com la de les beines, ancoratges i altres elements, concorden amb la indicada en els plànols, i si les subjeccions són les adequades per a garantir-ne la invariabilitat durant la formigonada i vibrat. Si cal, s'efectuaran les rectificacions oportunes.

- Fabricació i transport a obra del formigó:

Criteris generals: les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una mescla íntima i uniforme, amb tot l'àrid recobert de pasta de ciment. El dosatge del ciment, dels àrids i en el seu cas, de les addicions, es realitzarà en pes. No es mesclaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles i hauran de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat de règim, no inferior a noranta segons. Queda totalment prohibida l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original de la massa fresca, amb excepció del que s'especifica en l'article 51.4.1 del *Codi Estructural*.

Transport del formigó preparat: el transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major a una hora i mitja, llevat de l'ús d'additius retardadors d'enduriment o que el fabricant estableixi un termini inferior en el full de subministrament. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior llevat que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment.

- Cintres i apuntalaments:

El constructor, abans del seu treball en obra, haurà de disposar d'un projecte de cintra que almenys arreplegui els aspectes següents: justifiqui la seva seguretat, contingui plans que defineixin completament la cintra i els seus elements, i contingui un plec de prescripcions que indiqui les característiques a complir dels elements de la cintra. A més, el constructor haurà de disposar d'un procediment escrit per al muntatge o desmuntatge de la cintra o apuntalament i, si calgués, un procediment escrit per a la col·locació del formigó per a limitar fletxes i assentaments.

A més, la direcció facultativa disposarà d'un certificat facilitat pel constructor i signat per persona física que garanteixi els elements de la cintra.

Les cintres es realitzaran segons el que s'indica en EN 1282. Es disposaran llates de repartiment per al suport dels puntals. Si les llates de repartiment descansen directament sobre el terreny, caldrà assegurar-se que no puguin assentar en aquest. Els taulers portaran marcada l'altura a formigonar. Les juntes dels taulers seran estanques, en funció de la consistència del formigó i forma de compactació. S'unirà l'encofrat a l'apuntalament, impedint tot moviment lateral o fins i tot cap amunt (alçat), durant la formigonada. Es fixaran els tacs i, en el seu cas, es tibaran els tirants. Els puntals es falcaran en les dues direccions, perquè l'apuntalat sigui capaç de resistir els esforços horitzontals que puguin produir-se durant l'execució dels forjats. En els forjats de cairats armats es col·locaran els apuntalats anivellats amb els suports, sobre els quals es col·locaran els cairats. En els forjats de cairats pretesats es col·locaran els cairats ajustant després els apuntalats. Els puntals hauran de poder transmetre la força que reben i, finalment, permetre el desapuntalament amb facilitat.

- Encofrats i motles:

Seran prou estancs per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre les juntes, i s'indicarà clarament sobre l'encofrat l'altura a formigonar i els elements singulars. Els encofrats poden ser de fusta, cartó, plàstic o metàl·lics. S'evitarà el metàl·lic en temps freds i els de color negre en temps assolellat. Es col·locaran donant la forma requerida al suport i cuidant l'estanquitat de la junta. Els de fusta s'humitejaran lleugerament, per a no deformar-los, abans d'abocar-hi el formigó.

Els productes desencofrants o desemmotllants aprovats s'aplicaran en capes contínues i uniformes sobre la superfície interna de l'encofrat o motle, i el formigó s'hi col·locarà durant el temps en què aquests productes siguin efectius. Els encofrats i motles de fusta s'humitejaran per a evitar que absorbeixin l'aigua continguda en el formigó. D'altra banda, les peces de fusta es disposaran de manera que se'n permeti el lliure entumiment, sense perill que s'originen esforços o deformacions anormals.

En la col·locació de les plaques metàl·liques d'encofrat i posterior abocament de formigó, se n'evitarà la disgregació, piconant o vibrant sobre les parets de l'encofrat. Es deseconfraran fàcilment evitant utilitzar gasoil, greixos o similars. L'encofrat (els fons i laterals) estarà net en el moment de formigonar, i l'interior quedarà pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que es produeixin degotejos, de manera que el desencofrant no impedirà l'aplicació de revestiment ulterior ni la possible execució de juntes de formigonada, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. La secció de l'element no quedarà disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'uns altres. No es transmetran a l'encofrat vibracions de motors. El desencofrat es realitzarà sense colps i sense sacsejades.

- Col·locació dels cairats i peces d'entrebigats:

S'hissaran els cairats des del lloc d'emmagatzematge fins al seu lloc d'ubicació, agafats de dos o més punts, seguint les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació, a mà o amb grua. Es col·locaran els cairats en obra recolzats sobre murs i/o encofrat, i després es col·locaran

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 230 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

les peces d'entrebigat, paral·leles, des de la planta inferior. S'utilitzaran revoltons cecs i es baixaran, si així s'especifica en projecte, amb la qual cosa després s'abocarà i compactarà el formigó. Si alguna resultés danyada i això afectés la seva capacitat portant, serà rebutjada. En els forjats reticulars, es col·locaran els cassetons en els requadres formats entre els eixos del replantejament. En els forjats no reticulars, el cairat quedarà encastat en la biga, abans de formigonar. Finalitzada aquesta fase, s'ajustaran els puntals i es procedirà a col·locar les peces d'entrebigat, les quals no envairan les zones de massissat o del cos de bigues o suports. Es disposaran els passatubs i s'encofraran els buits per a instal·lacions. En les volades es realitzaran els oportuns relleixos, motlures i trencaaigües, que es detallin en el projecte; així mateix, es deixaran els buits necessaris per a fumerals, conductes de ventilació, passos de canalitzacions, etc. S'encofraran les parts massisses al costat dels suports.

A més del que s'ha esmentat, es tindrà en compte:

- Col·locació de les armadures:

Es col·locaran les armadures sobre l'encofrat, amb els seus separadors corresponents. L'armadura de negatius es col·locarà preferentment sota l'armadura de repartiment. Podrà col·locar-se per damunt d'aquesta sempre que les dues compleixin les condicions requerides per als recobriments i estigui degudament assegurat l'ancoratge de l'armadura de negatius sense comptar amb l'armadura de repartiment. En els forjats de lloses alveolars pretesades, les armadures de continuïtat i les de la llosa superior formigonada en obra es mantindran en la seva posició mitjançant els separadors necessaris. En murs i pantalles s'ancoraran les armadures sobre les esperes, tant longitudinalment com transversalment, i s'encofraran tant l'extradós com l'intradós, aplomades i separades les seves armadures. S'utilitzaran falques separadores i elements de suspensió de les armadures per a obtenir el recobriment adequat i posició correcta de negatius en bigues.

Col·locació i aplomat de l'armadura del suport; en cas de reduir la seva secció es doblegarà la part corresponent a l'espera de l'armadura, s'encavalcarà la següent i es lligaran les dues. Els cèrcols se subjectaran a les barres principals mitjançant un simple lligat o un altre procediment idoni, i es prohibirà expressament la fixació mitjançant punts de soldadura una vegada situada la ferralla en els motles o encofrats. Encofrada la biga, abans de la formigonada, es col·locaran les armadures longitudinals principals de tracció i compressió, i les transversals o cèrcols segons la separació entre si aconseguida.

- Posada en obra del formigó:

No es col·locaran en obra masses que acusen un principi d'enduriment. Abans de formigonar es comprovarà que no existeixen elements estranys, com fang, trossos de fusta, etc. i es regarà abundantment, especialment si s'utilitzen peces d'entrebigat d'argila cuita. No es col·locaran en obra tongades de formigó el gruix del qual sigui superior al que permeti una compactació completa de la massa. No s'efectuarà la formigonada en la mesura que no s'obtingui la conformitat del director de l'execució d'obra, una vegada que s'hagin revisat les armadures ja col·locades en la posició definitiva. En general, es controlarà que la formigonada de l'element es realitzi en una jornada. S'adoptaran les mesures necessàries perquè, durant l'abocament i col·locació de les masses de formigó, no es produeixi disgregació de la mescla, tot evitant-se els moviments bruscos de la massa, o l'impacte contra els encofrats verticals i les armadures. Queda prohibit l'abocament en caiguda lliure per a altures superiors a un metre. En el cas de bigues planes la formigonada es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, amb la qual cosa serà necessari el muntatge del forjat. En el cas de bigues de cantell amb forjats recolzats o encastats, la formigonada de la biga serà anterior a la col·locació del forjat, en el cas de forjats recolzats i després de la col·locació del forjat, en el cas de forjats semiencastats. En el moment de la formigonada, les superfícies de les peces prefabricades que quedaran en contacte amb el formigó abocat en obra han d'estar exemptes de pols i convenientment humitejades per a garantir l'adherència entre els dos formigons.

La formigonada dels nervis o juntes i la llosa superior es realitzarà simultàniament, i es compactarà amb mitjans adequats a la consistència del formigó. En els forjats de lloses alveolars pretesades s'assegurarà que la junta quedi totalment reblida. En el cas de lloses alveolars pretesades, la compactació del formigó de reble de les juntes es realitzarà amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample de les juntes. Les juntes de formigonada perpendiculars als cairats hauran de disposar-se a una distància de suport no menor que 1/5 de la llum, més enllà de la secció en què acaben les armadures per a moments negatius. És aconsellable que les juntes de formigonada paral·leles a aquestes se situïn sobre l'eix de les peces d'entrebigat i mai sobre els nervis.

En lloses/ forjats reticulars, la formigonada dels nervis i de la llosa superior es farà simultàniament. Es formigonarà la zona massissa al voltant dels pilars. La placa recolzarà sobre els pilars (àbac).

- Compactació del formigó:

Es realitzarà mitjançant els procediments adequats a la consistència de la mescla, i s'haurà de prolongar fins que reflueixi la pasta a la superfície. La compactació del formigó es farà amb vibrador, i es controlarà la duració, distància, profunditat i forma del vibrat. No es rastellarà en forjats. Com a criteri general la formigonada en obra es compactarà per picat amb barra (els formigons de consistència tova o fluida, es picaran fins a la capa inferior ja compactada), vibrat enèrgic, (els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm) i vibrat normal en els formigons plàstics o tous. El revibrat del formigó haurà de ser objecte d'aprovació per part del director de l'execució d'obra.

- Juntes de formigonada:

En general, hauran d'estar previstes en el projecte, se situaran en direcció tan normal com sigui possible a la de les tensions de compressió, i allí on el seu efecte sigui menys perjudicial. Se'ls donarà la forma apropiada que asseguri una unió tan íntima com sigui possible entre l'antic i el nou formigó. Quan hi hagi necessitat de disposar juntes de formigonada no previstes en el projecte es disposaran en els llocs que aprovi la direcció facultativa, i preferentment sobre els puntals de la cintra. S'evitaran juntes horitzontals. No es reprendrà la formigonada sense que les juntes hagin sigut prèviament examinades i aprovades pel director de l'execució d'obra. Abans de reprendre la formigonada es netejarà la junta de tota brutícia o àrid solt i es retirarà la capa superficial de morter utilitzant per a tal fi doll d'arena o raspall de filferro. Es prohibeix per a tal fi l'ús de productes corrosius. Per a assegurar una bona adherència entre el formigó nou i l'antic s'eliminarà tota lletada existent en el formigó endurit, i en el cas que estigui sec, s'humitejarà abans d'abocar el nou formigó. S'autoritzarà l'ús d'altres tècniques per a l'execució de juntes sempre que es justifiquin prèviament mitjançant assaigs de prou garantia.

La forma de la junta serà l'adequada per a permetre el pas de formigó de reble, amb la finalitat de crear un nucli capaç de transmetre l'esforç tallant entre lloses col·laterals i per a, en el cas de situar armadures en aquesta, facilitar-ne la col·locació i assegurar una bona adherència. La secció transversal de les juntes haurà de complir amb els requisits següents: l'ample de la junta en la part superior d'aquesta no serà menor que 30 mm; l'ample de la junta en la part inferior d'aquesta no serà menor que 5 mm, ni al diàmetre nominal màxim d'àrid.

- Formigonada en temperatures extremes:

La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motle o encofrat no serà inferior a 5 °C. No s'autoritzarà la formigonada directa sobre superfícies de formigó que hagin patit els efectes de les gelades, sense haver retirat abans les parts danyades pel gel. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0 °C. En general, se suspendrà la formigonada quan plogui amb intensitat, neu, hi hagi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40 °C o es prevegi que en les 48 h següents pugui descendir la temperatura ambient

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 231 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

per davall dels 0 °C. L'ús d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa del director de l'execució d'obra. Quan la formigonada s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, aquestes mesures hauran d'accentuar-se per a formigons de resistències altes. Per a això, els materials i encofrats hauran d'estar protegits del sol i una vegada abocat es protegirà la mescla del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

- Curació del formigó:

S'hauran de prendre les mesures oportunes per a assegurar el manteniment de la humitat del formigó durant l'enduriment i primer període d'enduriment, mitjançant una curació adequada. Si la curació es fa mitjançant reg directe, aquest es farà sense que produeixi rentat de la superfície i utilitzant aigua sancionada com a acceptable per la pràctica. Queda prohibit l'ús d'aigua de mar per a formigó armat o pretesat, excepte estudis especials. Si la curació es fa emprant tècniques especials (curació al vapor, per exemple) es procedirà d'acord amb les normes de bona pràctica pròpies d'aquestes tècniques, prèvia autorització del director de l'execució d'obra. La direcció facultativa comprovarà que la curació es desenvolupa adequadament durant, almenys, el període de temps indicat en el projecte o, en defecte d'això, el que s'indica en el *Codi Estructural*.

- Formigons especials:

Quan s'usin formigons autocompactants, l'autor del Projecte o la direcció facultativa podran disposar l'obligatorietat de complir les recomanacions recollides a aquest efecte en l'apartat 57.3.1 del *Codi Estructural*.

L'annex núm. 7 del *Codi Estructural* recull unes recomanacions per al projecte i l'execució d'estructures de formigó amb fibres, mentre que l'annex núm. 8 contempla les estructures de formigó amb àrid lleuger.

- Descintrament, desencofrat i desemmotllament:

Les operacions de descintrament, desencofrat i desemmotllament no es realitzaran fins que el formigó hagi aconseguit la resistència necessària. Quan es tracti d'obres d'importància i no hi hagi experiència de casos anàlegs, o quan els perjudicis que pogueren derivar-se d'una fissuració prematura foren grans, es realitzaran assaigs d'informació (vegeu article 57 del *Codi Estructural*) per a estimar la resistència real del formigó i poder fixar convenientment el moment de desencofrat, desemmotllament o descintrament. L'ordre de retirada dels puntals en els forjats unidireccionals serà des del centre de l'obertura cap als extrems i en el cas de volades cap a l'arrancada. No es trauran ni retiraran puntals sense l'autorització prèvia de la direcció facultativa. No es desapuntalarà de manera sobtada i s'adoptaran precaucions per a impedir l'impacte de les corretges i puntals sobre el forjat. Es desencofrarà transcorregut el temps definit en el projecte i es retiraran les fitacions segons s'hagi previst. El desmuntatge dels motles es realitzarà manualment, després del desencofrat i neteja de la zona a desmuntar. Es mirarà de no trencar els cantells inferiors dels nervis de formigó, en palanquejar amb l'eina de desemmotllament. Acabat el desmuntatge es netejaran els motles i el seu emmagatzematge.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

En el cas de centrals d'obra per a la fabricació de formigó, l'aigua procedent de la rentada de les seves instal·lacions o dels elements de transport del formigó s'abocarà sobre zones específiques, impermeables i adequadament senyalitzades. Les aigües emmagatzemades podran reutilitzar-se com a aigua de pastat per a la fabricació del formigó, sempre que es compleixin els requisits establits a aquest efecte en l'article 29 del *Codi Estructural*.

Com a criteri general, es procurarà evitar la neteja dels elements de transport del formigó en l'obra. En cas que aquesta neteja fora inevitable, s'haurà de seguir un procediment semblant al que s'ha indicat anteriorment per a les centrals d'obra.

En el cas de produir-se situacions accidentals que provoquen afeccions mediambientals tant al sòl com als aqüífers pròxims, el constructor haurà de sanejar el terreny afectat i sol·licitar la retirada dels residus corresponents per un gestor autoritzat. En cas de produir-se l'abocament, es gestionaran els residus generats segons el que s'indica en l'indicador prestacional definit en el núm. 3.51 de la taula A2.A.1.1 de l'annex núm. 2 del *Codi Estructural*.

- **Toleràncies admissibles**

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles per al funcionament adequat de la construcció. S'estarà al que es disposa en el projecte d'execució o, en defecte d'això al que s'estableix en l'indicador prestacional definit en el núm. 3.51 de la taula A2.A.1.1 de l'annex núm. 2 del *Codi Estructural*.

- **Condicions d'acabament**

Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desemmotllades, no presentaran forats o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior.

Per als acabats especials el projecte especificarà els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície.

Per al recobriment o rebliment dels caps d'ancoratge, orificis, entallaments, caixetins, etc., que hagi d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les utilitzades en la formigonada d'aquestes peces, però retirant d'aquestes els àrids de grandària superior a 4 mm.

El forjat acabat presentarà una superfície uniforme, sense irregularitats, amb les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant. Si ha de quedar la llosa vista tindrà, a més, una coloració uniforme, sense degotejos, taques o elements adherits.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

El constructor elaborarà el pla d'obra i el procediment d'autocontrol de l'execució de l'estructura, els resultats de totes les comprovacions realitzades seran documentats en els registres d'autocontrol. A més, efectuarà una gestió dels apilaments que li permeti mantenir i justificar la traçabilitat de les partides i remeses rebudes en l'obra, d'acord amb el nivell de control establit pel projecte per a l'estructura.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 232 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, la direcció facultativa aprovarà el programa de control, preparat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, i considerant el pla d'obra del constructor. Aquest programa contindrà el que s'especifica en l'article 19 del *Codi Estructural*.

Se seguiran les prescripcions del capítol 14 del *Codi Estructural*. Es consideraran els dos nivells següents per a la realització del control de l'execució: control d'execució, a nivell normal i a nivell intens, tal com ho expressi el projecte d'execució.

Les comprovacions generals que han d'efectuar-se per a tota mena d'obres durant l'execució són:

Comprovacions de replantejament:

Es comprovarà que els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions presenten unes posicions i magnituds dimensionals les desviacions de les quals respecte al projecte estan d'acord amb les toleràncies indicades en els Annexos 14 «Toleràncies en elements de formigó» i 16 «Toleràncies en elements d'acer» del *Codi Estructural*, per als coeficients de seguretat dels materials adoptats en el càlcul de l'estructura.

- Cintres i apuntalaments:

Es comprovarà la correspondència amb els plànols del seu projecte, especialment els elements de falcament i sistemes de suport. Així mateix, es revisarà el muntatge i desmuntatge.

- Encofrats i motles:

Abans de l'abocament del formigó, es comprovarà la neteja de les superfícies interiors, l'aplicació de producte desencofrant (si cal), i que la geometria de les seccions està en consonància amb el projecte (tenint en compte les toleràncies de projecte o, en defecte d'això, les referides en els annexos 14 «Toleràncies en elements de formigó» i 16 «Toleràncies en elements d'acer» del *Codi Estructural*), a més dels aspectes indicats en l'apartat 48.3. En el cas d'encofrats i motles en els quals es disposin elements de vibració exterior, se'n comprovarà la ubicació i funcionament.

- Armadures passives:

Abans del muntatge, es comprovarà que el procés d'armat s'ha efectuat segons el que s'indica en l'article 49 del *Codi Estructural*, que les longituds d'ancoratge i cavalcament es corresponen amb les indicades en projecte i que la secció d'acer no és menor de la prevista en projecte.

Es comprovaran especialment les soldadures efectuades en obra i la geometria real de l'armadura muntada, la seva correspondència amb els plànols. Així mateix, es comprovarà que la disposició de separadors (distància i dimensions) i elements auxiliars de muntatge garanteix el recobriment.

- Processos de formigonada i posteriors a la formigonada:

Es comprovarà que no es formen juntes fredes entre diferents tongades, que s'evita la segregació durant la col·locació del formigó, l'absència de defectes significatius en la superfície del formigó (forats, nius de grava i altres defectes) i les característiques d'aspecte i acabat del formigó que haguessin pogut ser exigides en el projecte. A més, es comprovarà que la curació es desenvolupa adequadament durant, almenys, el període de temps indicat en el projecte o en el *Codi Estructural*.

- Muntatge i unions d'elements prefabricats:

Es prestarà especial atenció al manteniment de les dimensions i condicions d'execució dels suports, enllaços i unions.

- Element acabat:

En el cas que el projecte adopti en el càlcul uns coeficients de ponderació dels materials reduïts, s'haurà de comprovar que es compleixen específicament les toleràncies geomètriques establides en el projecte o, en defecte d'això, les indicades a aquest efecte en els annexos 14 «Toleràncies en elements de formigó» i 16 «Toleràncies en elements d'acer» del *Codi Estructural*.

En el cas que la propietat hagués establert exigències relatives a la contribució de l'estructura a la sostenibilitat, de conformitat amb annex núm. 2 del *Codi Estructural*, la direcció facultativa haurà de comprovar durant la fase d'execució que, amb els mitjans i procediments reals que s'hi empren, se satisfà la mateixa classificació (baixa, alta o molt alta) que el que es defineix en el projecte per a l'índex HISSES.

En cas de fer-se alguna reparació, es tindrà en compte el que s'indica en l'art. 40 del *Codi Estructural*.

En cas de fer-se algun reforç, es tindrà en compte el que s'indica en l'art. 41 del *Codi Estructural*.

- **Assaigs i proves**

Segons l'article 57.8 del *Codi Estructural*, de les estructures projectades i construïdes conformement al *Codi*, en les quals els materials i l'execució hagin aconseguit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, només necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega les incloses en els supòsits que es relacionen a continuació:

- Quan així ho disposen les instruccions, reglaments específics d'una mena d'estructura o el projecte.

- Quan a causa del caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que aquesta reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el projecte establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, i s'indicarà amb tota precisió la manera de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan segons el parer de la direcció facultativa hi hagi dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

Quan es realitzin proves de càrrega, aquestes no hauran de fer-se abans que el formigó hagi aconseguit la resistència de projecte. L'avaluació de les proves de càrrega reglamentàries requereix la preparació prèvia d'un projecte de prova de càrrega,

- Quan la propietat hagi establit exigències relatives a la contribució de l'estructura a la sostenibilitat, de conformitat amb l'annex núm. 2 del *Codi Estructural*, la direcció facultativa haurà de comprovar durant la fase d'execució que, amb els mitjans i procediments reals que s'hi empren, se satisfà la mateixa classificació (baixa, alta o molt alta) que el que es defineix en el projecte per a l'índex HISSES.

Conservació i manteniment

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 233 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

No és convenient mantenir més de tres plantes baixades, ni paredar sense haver-hi desapuntalat prèviament.

Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats.

3 Cobertes

3.1 Cobertes inclinades

Descripció
Descripció

De cobertes inclinades, podem trobar-ne de diversos tipus:

- Coberta inclinada no ventilada, sobre forjat inclinat. Són els seus subtipus més representatius:

Resolt amb teules planes o mixtes amb fixació sobre llistons disposats normals a la línia de màxim pendent i fixats al suport resistent, davall dels quals es col·loca l'aïllant tèrmic continu, evitant els ponts tèrmics.

Teules planes o mixtes fixades a llistons sobre tauler aglomerat fenòlic, fixats al seu torn al suport resistent. Entre el tauler i el suport, se situa l'aïllant tèrmic continu, evitant els ponts tèrmics.

En condicions favorables per a l'estabilitat, amb pendent per davall del 57%, també podrà rebre's la teula directament sobre panells de poliestirè extrudit amb la superfície acanalada fixats mecànicament al suport resistent, i en aquest cas, la funció dels llistons queda reduïda a remats perimetrals i punts singulars.

- Coberta inclinada ventilada, amb forjat inclinat. Són els seus subtipus més representatius:

Resolt amb teules planes o mixtes amb talons que en permeten l'adhesió i fixació sobre llistons disposats normals a la línia de màxim pendent, clavats al seu torn sobre llistons fixats al suport resistent en el sentit del màxim pendent. Davall d'aquests llistons i el suport se situa el material aïllant de manera contínua. Així queda establida la ventilació, que es produirà naturalment d'aler a carener. L'aïllant, alternativament, podrà situar-se entre el tauler i el suport, de manera contínua, evitant els ponts tèrmics.

El tauler podrà estar format per xapes ondades en els seus diferents formats (que al seu torn presten condicions de suport i sota teula) sobre llistons fixats al suport entre els quals se situa el material aïllant.

- Coberta inclinada ventilada amb forjat horitzontal. Són els seus subtipus més representatius:

Sistema de formació de pendents constituït per tauler a base de peces alleugerides amb capa de regularització, sobre barandats de sostremort que s'assenten en forjat horitzontal.

Sistema de formació de pendents constituït per xapes ondulades en els seus diferents formats, bé sobre corretges que s'assenten en els capcers o murets sobre forjat horitzontal, o bé sobre estructura lleugera.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de coberta, totalment acabada, mesurada sobre els plans inclinats i no referida a la projecció horitzontal, incloent-hi els cavalcaments, part proporcional de minvaments i trencaments, amb tots els accessoris necessaris, així com col·locació, segellament, protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen forjats canalons ni embornals.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons CTE DB HE 1, apartat 5, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en projecte: conductivitat tèrmica λ, emissivitat ε, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ, i, en el seu cas, densitat ρ i calor específica c_p, tot complint amb la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmica.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m².

Les cobertes inclinades podran disposar dels elements següents:

- Sistema de formació de pendents:

Serà necessari quan el suport resistent no tingui el pendent adequat al tipus de teulada i d'impermeabilització que es vagi a utilitzar.

En coberta sobre forjat horitzontal el sistema de formació de pendents podrà ser:

- Mitjançant suports a base de paredons de rajola, tauler a base de peces alleugerides encadellades d'argila cuita o formigó recolzaran en sec sobre una tira de paper fort o setinat disposada sobre les mestres que coronen els barandats de sostremort i capa de regularització de gruix 30 mm amb formigó, grandària màxima de l'àrid 10 mm, acabat remolinat.

- Mitjançant estructura metàl·lica lleugera en funció de la llum i del pendent.

- Mitjançant plaques ondades o nervades de fibrociment (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.3), fixades mecànicament a les corretges, solapades lateralment una ona i frontalment en una dimensió de 30 mm com a mínim.

- Aïllant tèrmic/Absorbent acústic (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 3):

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 234 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Generalment s'utilitzaran productes d'aïllament tèrmic en forma de mantes, panells rígids o panells semirígids o per projecció *in situ* d'aïllament.

Segons el CTE DB HS 1, el material de l'aïllant tèrmic ha de tenir prou cohesió i estabilitat per a proporcionar al sistema la solidesa necessària davant de les sol·licitacions mecàniques.

S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica declarada menor a 0,06 W/mK a 10 °C i una resistència tèrmica declarada major a 0,25 m^2K/W.

Segons el CTE DB HR, els productes de rebliment de les cambres utilitzats per a aplicacions acústiques es caracteritzen per la resistivitat al flux de l'aire, r, en kPa·s/m^2, obtinguda segons UNE-EN ISO 9053-1:2020 / UNE EN 29053:1994. Es comprovarà que es correspon amb l'especificada en projecte.

En coberta de teula sobre forjat inclinat, no ventilada es poden usar panells de: perlita expandida (EPB), poliestirè expandit (EPS), poliestirè extrudit (XPS), poliuretà (PUR), mantes aglomerades de llana mineral (MW), etc.

En coberta de teula sobre forjat inclinat, ventilada es poden usar panells de: perlita expandida (EPB), poliestirè expandit (EPS), poliestirè extrudit (XPS), poliuretà (PUR), mantes aglomerades de llana mineral (MW); disposats entre els llistons de fusta i ancorats al suport mitjançant adhesiu laminar en tota la superfície.

En coberta sobre forjat horitzontal, es poden usar: llana mineral (MW), poliestirè extrudit (XPS), poliestirè expandit (EPS), poliuretà (PUR), perlita expandida (EPB), poliisocianurat (PIR).

- Capa d'impermeabilització (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 4):

Els materials que es poden utilitzar són els següents, o aquells que tinguin característiques similars:

- Impermeabilització amb materials bituminosos i bituminosos modificats, les làmines podran ser d'oxiasfalt o de betum modificat.

- Impermeabilització amb poli (clorur de vinil) plastificat.

- Impermeabilització amb etilè propilè dié monòmer.

- Impermeabilització amb poliolefines.

- Impermeabilització amb un sistema de plaques.

Per a teules clavades directament sobre làmina impermeable es pot usar làmina monocapa, constituïda per una làmina de betum modificat LBM-30, soldada completament al suport resistent, prèviament emprimat amb emulsió asfàltica.

Per a teules de formigó rebudes amb morter es pot usar làmina monocapa, constituïda per una làmina de betum modificat LBM-40/G, soldada completament al suport resistent, prèviament emprimat amb emulsió asfàltica.

Lamina monocapa, constituïda per una làmina autoadhesiva de betum modificat LBA-15, de massa 1,5 kg/m^2 (com a tipus mínim).

En el cas que no hi hagi teulada, es pot usar làmina monocapa sobre l'aïllant tèrmic, constituïda per una làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM-50/G-FP i armadura de feltre de polièster.

Pot ser recomanable la utilització en cobertes amb baixa pendent o quan el cavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes exposades a aquest efecte combinat de pluja i vent. Per a aquesta funció s'utilitzaran làmines asfàltiques o altres làmines que no plantegen dificultats de fixació al sistema de formació de pendents, ni presenten problemes d'adherència per a les teules.

També és recomanable per a aquesta situació utilitzar film impermeable transpirable o film impermeable barrera de vapor, i s'han de col·locar les teules sobre llistons.

La utilització d'aquest film eliminarà l'efecte de condensació a causa del pas del vapor de l'aigua pel suport de la coberta generat a l'interior de l'edifici.

Resulta innecessària la utilització quan la capa sota teula estigui construïda per xapes ondades o nervades solapades, o altres elements que tinguin condicions d'estanquitat similars.

L'emprimació ha de ser del mateix material que la làmina.

- Teulada (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 8.3 i 8.4):

- Per a cobertes sobre forjat inclinat, no ventilades, la teulada podrà ser:

Teulada de teules mixtes de formigó amb cavalcament frontal i encaix lateral; fixades amb caragols sobre llistons de fusta, disposats en el sentit normal al del màxim pendent i fixats al seu torn al suport resistent amb tirafons cada 50 cm.

Teulada de teules d'argila cuita planes o mixtes amb encaixos frontal i lateral; fixades amb caragols sobre llistons de fusta a tauler aglomerat fenòlic de gruix 20 mm; clavat cada 30 cm a llistons de fusta, fixats al suport resistent amb tirafons cada 50 cm.

Teulada de teules d'argila cuita corbes, amb cavalcament frontal i separació mínima entre caps cobertors 40 mm; totes les canals rebudes al suport i els cobertors rebuts amb morter mixt sobre panells de poliestirè extrudit de superfície acanalada.

- Per a cobertes sobre forjat inclinat, ventilades, la teulada podrà ser:

Teulada de teules mixtes de formigó amb cavalcament frontal i encaix lateral, fixades amb caragols sobre llistons de fusta, disposats en el sentit normal al de el màxim pendent i aquests sobre llistons de fusta en el sentit de màxim pendent sobre el forjat.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 235 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Teulada de teules d'argila cuita planes o mixtes amb talons que en permeten l'adhesió i fixació sobre llistons disposats normals a la línia de màxim pendent, clavats al seu torn sobre llistons fixats al suport resistent en el sentit del màxim pendent sobre tauler, per exemple, d'aglomerat fenòlic de gruix 20 mm; clavat cada 30 cm, a llistons de fusta, disposats en el sentit del màxim pendent i fixats al suport resistent amb tirafons cada 50 cm.

Teulada de teules d'argila cuita corbes, rebudes sobre xapa ondulada de fibrociment, fixada a llistons de fusta, disposats en el sentit normal al màxim pendent i fixats al suport resistent segons instruccions del fabricant del sistema.

- Per a cobertes sobre forjat horitzontal, la teulada podrà ser:

Teulada de teules d'argila cuita corbes, amb cavalcament frontal, separació mínima entre caps cobertors 40 mm, totes les canals rebudes al suport i els cobertors rebuts, amb morter mixt al suport o adhesiu.

Teulada de teules de formigó amb encaixos frontal i lateral, agafades amb claus sobre llistons de fusta fixats mecànicament al suport amb claus d'acer temperat, cada 30 cm.

Teulada de teules d'argila cuita planes o mixtes amb encaixos frontal i lateral, agafades amb claus sobre llistons de fusta fixats mecànicament al suport amb claus d'acer temperat, cada 30 cm.

Teulada de teules corbes amb cavalcament frontal, separació mínima entre caps d'acull 40 mm, les canals rebudes totes al suport i les cobertores en la cresta de l'ona, amb paletades de morter mixt.

Per a fixar o rebre les teules sobre suports continus es podrà utilitzar ancoratges específics o morter de calç hidràulica, morter mixt, adhesiu cimentós o altres màstics adhesius, segons especificacions del fabricant del sistema.

Sobre panells de poliestirè extrudit, podran rebre's amb morter mixt, adhesiu cimentós o altres màstics adhesius compatibles amb l'aïllant, teules corbes o mixtes.

- Sistema d'evacuació d'aigües:

Pot constar de canalons, embornals i sobreeixidors. El dimensionament es farà segons el càlcul descrit en el CTE DB HS 5.

Pot ser recomanable utilitzar-lo en funció de l'emplaçament del faldó.

El sistema podrà ser vist o ocult.

- Materials auxiliars: morters, llistons de fusta o metàl·lics, fixacions, etc.

- Accessoris prefabricats (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 5.3): passarel·les, passos i escales, per a accés a la teulada, ganxos de seguretat, etc.

Durant l'emmagatzematge i transport dels diferents components, se n'evitarà la deformació per incidència dels agents atmosfèrics, d'esforços violents o colps, per a la qual cosa s'interposaran lones o sacs.

L'arreplega de cada tipus de material es formarà i explotarà de manera que se n'eviti la segregació i contaminació, i s'evitarà una exposició prolongada del material a la intempèrie, de manera que l'arreplega s'haurà de fer sobre superfícies no contaminants evitant les mescles de materials de diferents tipus.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el CTE DE HE 1, apartat 5.2.2, en el plec de condicions del projecte s'han de consignar els valors i característiques exigibles als tancaments i particions interiors, així com les seves condicions particulars d'execució.

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

La superfície del forjat ha de ser uniforme, plana, estar neta i no tenir cossos estranys per a rebre correctament la impermeabilització.

El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima. La seva constitució permetrà l'ancoratge mecànic dels llistons.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

No s'utilitzarà l'acer galvanitzat en aquelles cobertes en les quals pugui haver-hi contactes amb productes àcids i alcalins; o amb metalls, excepte amb l'alumini, que puguin formar parells galvànics. S'evitarà, per tant, el contacte amb l'acer no protegit a corrosió, algeps fresc, ciment fresc, fustes de roure o castanyer, aigües procedents de contacte amb coure.

Podrà usar-se en contacte amb alumini: plom, estany, coure estanyat, acer inoxidable, ciment fresc (només per a la recepció dels remats de parament); si el coure està situat per davall de l'acer galvanitzat, podrà aïllar-se mitjançant una banda de plom.

S'evitarà la recepció de teules amb morters rics en ciment.

Procés d'execució

- **Execució**

Se suspendran els treballs quan plogui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. En aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre-se'n. Quan s'interrompen els treballs hauran de protegir-se adequadament els materials.

- Sistema de formació de pendents:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 236 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Segons el CTE DB HS 1, apartat 5.1.4.1, quan la formació de pendents sigui l'element que serveix de suport de la impermeabilització, la seva superfície haurà de ser uniforme i neta. A més, segons l'apartat 2.4.3.1, el material que el constitueix haurà de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb la forma d'unió de l'impermeabilitzant a aquest. El sistema de formació de pendents ha de tenir prou cohesió i estabilitat davant de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques, i la seva constitució ha de ser adequada per al rebut o fixació de la resta de components.

El sistema de formació de pendents garantirà l'estabilitat amb fletxa mínima. La superfície per a suport de llistons i plafons aïllants serà plana i sense irregularitats que puguin dificultar-ne la fixació. La seva constitució permetrà l'ancoratge mecànic dels llistons.

- Coberta de teula sobre forjat horitzontal:

En cas de fer el pendent amb barandats de sostremort, el tauler de tancament superior de la cambra de ventilació haurà d'assegurar-se davant el risc d'esvarada, especialment amb pendents pronunciades; alhora, haurà de quedar independent dels elements sobreïxents de la coberta i amb les juntes de dilatació necessàries a fi d'evitar tensions de contracció-dilatació, tant per retracció com per oscil·lacions de la temperatura. Per al sistema de formació del pendent i constitució de la cambra de ventilació es preveuen dos sistemes diferents:

A base de barandats de sostremort rematats amb tauler de peces alleugerides (d'argila cuita o de formigó) acabades amb capa de regularització o formigó.

Utilització de plafons o plaques prefabricats no permeables a l'aigua, fixats mecànicament, bé sobre corretges recolzades en parets de tres quarts de rajola, en bigues metàl·liques o de formigó; o bé sobre entramat de fusta o estructura metàl·lica lleugera. Les plaques prefabricades, ondulades o grecades, que s'utilitzen per al tancament de la cambra de ventilació, aniran fixades mecànicament a les corretges amb caragols autoroscants i solapades entre si, de manera que es permeti l'esvarada necessària per a evitar les tensions d'origen tèrmic.

La capa de regularització del tauler tindrà un acabat remolinat, pla i sense regruixos que dificulten la disposició correcta dels llistons. Per al rebut de les teules de formigó amb morter, la capa de regularització del tauler tindrà un gruix de 3 cm i condicions idèntiques que l'anterior.

Quan el suport de la teulada estigui constituït per plaques ondulades o nervades, es tindrà en compte el següent. El cavalcament frontal entre plaques serà de 15 cm i el cavalcament lateral vindrà donat per la forma de la placa i serà almenys d'una ona. Els llistons metàl·lics per al penjament de les teules planes o mixtes es fixaran a la distància adequada que assegure l'encaix perfecte, o en el seu cas el cavalcament necessari de les teules. Per a teules corbes o mixtes rebudes amb morter, la dimensió i modulació de l'ona o nervi de les plaques serà la més adequada a la disposició canal-cobertora de les teules que hagin d'utilitzar-se. Quan les plaques i teules corresponguin a un mateix sistema se seguiran les instruccions del fabricant.

- Aïllant tèrmic/Absorbent acústic:

Haurà de col·locar-se de manera contínua i estable.

- Coberta de teula sobre forjat horitzontal:

Podran utilitzar-se mantes o panells semirígids disposats sobre el forjat entre els suports de la cambra ventilada.

- Coberta de teula sobre forjat inclinat, no ventilada:

En el cas d'emprar llistons, aquests s'han de col·locar en sentit normal al pendent sobre la capa d'aïllament continu, per a evitar els ponts tèrmics. L'aïllament ha de ser constituït per panells rígids o panells semirígids fixats al suport mitjançant fixacions mecàniques. Si els panells rígids són de superfície acanalada, estaran disposats amb els canals paral·lels a la direcció del ràfec i fixats mecànicament al suport resistent.

- Coberta de teula sobre forjat inclinat, ventilada:

En el cas d'emprar llistons, s'ha d'emprar un sistema de doble llistó. La teula es col·locarà sobre llistons en sentit normal al pendent i aquests, al seu torn, sobre llistons primaris col·locats cada 50 cm en sentit del pendent sobre la capa d'aïllament continu, per a evitar els ponts tèrmics. L'aïllament ha de ser constituït per panells rígids o panells semirígids fixats al suport mitjançant fixacions mecàniques. Si els panells rígids són de superfície acanalada, estaran disposats amb les canals paral·leles a la direcció del ràfec i fixats mecànicament al suport resistent. La cambra de ventilació es desenvolupa amb el sistema de doble llistó, i és efectiva de ràfec a carener.

- Capa d'impermeabilització:

No s'utilitzarà la capa d'impermeabilització de manera sistemàtica o indiscriminada. Excepcionalment podrà utilitzar-se en cobertes amb baix pendent o quan el cavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes especialment exposades a aquest efecte combinat de pluja i vent. Quan el pendent de la coberta sigui major que 14é / 25% han d'utilitzar-se sistemes de fixació mecànica de teules.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 5.1.2.2, les làmines hauran d'aplicar-se en unes condicions tèrmiques ambientals que es troben dins dels marges prescrits en les especificacions d'aplicació corresponents. Segons l'apartat 2.4.3.3, quan es disposi una capa d'impermeabilització, aquesta ha d'aplicar-se i fixar-se d'acord amb les condicions per a cada tipus de material constitutiu d'aquesta. La impermeabilització haurà de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els cavalcaments, segons l'apartat 5.1.4.4, han de quedar a favor del corrent d'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües.

Les làmines d'impermeabilització es col·locaran a tapajuntes (amb cavalcaments superiors a 8 cm i paral·lels o perpendiculars a la línia de màxim pendent). S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides. Les làmines impermeabilitzants no plantejaran dificultats en la fixació al sistema de formació de pendents, ni problemes d'adherència per a les teules.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.3.3, segons el material del qual es tracti, tindrem diferents prescripcions:

- Impermeabilització amb materials bituminosos i bituminosos modificats: quan el pendent de la coberta estigui comprès entre el 5 i el 15%, hauran d'utilitzar-se sistemes adherits. Quan es vulgui independitzar l'impermeabilitzant de l'element que li serveix de suport per a millorar l'absorció de moviments estructurals, hauran d'utilitzar-se sistemes no adherits.

- Impermeabilització amb poli (clorur de vinil) plastificat i amb etilè propilè dié monòmer: quan la coberta no tingui protecció, hauran d'utilitzar-se sistemes adherits o fixats mecànicament.

- Impermeabilització amb poliolefines: hauran d'utilitzar-se làmines d'alta flexibilitat.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 237 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Impermeabilització amb un sistema de plaques: quan s'utilitzi un sistema de plaques com a impermeabilització, el cavalcament d'aquestes haurà d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, com ara zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. Haurà de rebre's o fixar-se al suport una quantitat de peces suficient per a garantir-ne l'estabilitat depenent del pendent de la coberta, del tipus de peces i del cavalcament d'aquestes, així com de la zona geogràfica de l'emplaçament de l'edifici.

- Cambra d'aire:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 5.1.3.4, durant la construcció de la coberta haurà d'evitar-se que caigui reblum, rebaves de morter i brutícia en la cambra d'aire. Quan es disposi una cambra d'aire, aquesta ha de situar-se en el costat exterior de l'aïllant tèrmic i ventilar-se mitjançant un conjunt d'obertures.

L'altura mínima de la cambra de ventilació serà de 3 cm i quedarà comunicada amb l'exterior, preferentment per ràfec i carener.

En coberta de teula ventilada sobre forjat inclinat, la cambra de ventilació es podrà aconseguir mitjançant llistons sobre els quals recolza un suport continu de tauler o xapa ondulada.

En coberta de teula sobre forjat horitzontal, la cambra ha de permetre la difusió del vapor d'aigua a través d'obertures a l'exterior disposades de manera que es garanteixi la ventilació creuada. A aquest efecte les eixides d'aire se situaran per damunt de les entrades a la màxima distància que permeti la inclinació de la coberta; les unes i les altres es disposaran enfrontades, preferentment amb obertures en continu. Les obertures aniran protegides per a evitar l'accés d'insectes, aus i rosegadors. Quan es tracti de limitar l'efecte de les condensacions davant de condicions climàtiques adverses, al marge de l'aïllant que se situï sobre el forjat horitzontal, la capa sota teula aportarà l'aïllant tèrmic necessari.

- Teulada:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.3.5, haurà de rebre's o fixar-se al suport una quantitat de peces suficient per a garantir l'estabilitat i capacitat d'adaptació de la teulada a moviments diferencials, depenent del pendent de la coberta, l'altura màxima del faldar, el tipus de peces i el cavalcament d'aquestes, així com de la ubicació de l'edifici. El cavalcament de les peces haurà d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, com ara zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica.

No s'admet per a ús d'habitatge la col·locació a rafal o un altre sistema en què l'estabilitat de la teulada es confiï exclusivament al pes mateix de la teula.

La fixació de les teules haurà de realitzar-se de manera que s'eviti el trencament de peces en els treballs de manteniment o accés a instal·lacions. En el cas de peces cobertores, aquestes es rebran sempre en ràfecs, careners i vores laterals de faldar i altres punts singulars. Amb pendents de coberta majors del 70% i zones de màxima intensitat de vent, es fixaran la totalitat de les teules. Quan les condicions ho permeten i si no es fixen la totalitat de les teules, s'alternaran fila i filera. El cavalcament de les teules o el seu encaix, a l'efecte de l'estanquitat a l'aigua, així com el seu sistema d'adherència o fixació, serà el que indiqui el fabricant. Les peces canal es col·locaran totes amb argamassa o adhesiu sobre el suport. Les peces cobertores es rebran en el percentatge necessari per a garantir l'estabilitat de la teulada davant de l'efecte d'esvarada i a les accions del vent. Les taules de cobertor deixaran una separació lliure de pas d'aigua comprés entre 3 i 5 cm.

En cas de teules rebudes amb morter sobre panells de poliestirè extrudit acanalats, el pendent no excedirà del 49%; hi haurà la correspondència morfològica necessària i les teules queden perfectament encaixades sobre les plaques. Es rebran totes les teules de ràfecs, careners, vores laterals de faldar, aiguafons i tremujals i altres punts singulars. El morter serà bastard de calç, cola o altres màstics adhesius compatibles amb l'aïllant i les teules, segons especificacions del fabricant del sistema.

En cas de teules corbes i mixtes rebudes sobre xapes ondulades en els diferents formats, l'acoblament entre la teula i el suport ondulat resulta imprescindible per a l'estabilitat de la teulada, per la qual cosa s'estarà a les especificacions del fabricant del sistema sobre la idoneïtat de cada xapa al subtipus de teula seleccionat. L'adherència de la teula al suport s'aconsegueix amb una paletada de morter mixt aplicada a la cresta de l'ona en el cas de xapa ondulada amb teula corba, o a la part plana de la placa mixta amb teula corba o mixta. Com a adhesiu també pot aplicar-se adhesiu cimentós.

Quan la fixació sigui sobre xapes ondulades mitjançant llistons metàl·lics, aquests seran perfils omega de xapa d'acer galvanitzat de 0'60 mm de gruix mínim, disposats en paral·lel al ràfec i fixats en les crestes de les ones amb reblons tipus flor. Les fixacions de les teules als llistons metàl·lics es faran amb caragols rosca xapa i es realitzaran de la mateixa manera que en el cas de llistons de fusta. Tot això es farà segons especificacions del fabricant del sistema.

En cas de teules planes i mixtes fixades mitjançant de fusta o no, o empostats, els llistons i llistons de fusta seran de l'escairada que es determini per a cada cas, i es fixaran al suport amb la freqüència necessària tant per a assegurar-ne l'estabilitat com per a evitar-ne el guerxament. Podran ser de fusta de pi, estabilitzades les seves tensions per a evitar guerxaments, seca, i tractada contra l'atac de fongs i insectes. Els trams de llistons es disposaran amb juntes d'1 cm, i es fixaran els dos extrems a un costat i a l'altre de la junta. Els llistons s'interrompran en les juntes de dilatació de l'edifici i de la coberta. Quan el tipus de suport ho permeti, els llistons es fixaran amb claus d'acer temprat i els llistons, prèviament perforats, es fixaran amb tirafons. En cas que hi hagi una capa de regularització de taulers, sobre les quals hagin de fixar-se llistons, aquesta tindrà un gruix major o igual que 3 cm. Els claus penetraran 2,5 cm en llistons d'almenys 5 cm. Els llistons i llistons de fusta o empostats es fixaran al suport tant per a assegurar-ne l'estabilitat com per a evitar-ne el guerxament. La distància entre llistons o llistons de fusta serà tal que coincideixin els encaixos de les teules o, en cas que aquestes no disposen d'encaix, tal que el cavalcament garantisca l'estabilitat i estanquitat de la coberta. Els claus i caragols per a la fixació de la teula als llistons o llistons de fusta seran preferentment de coure o d'acer inoxidable, i els enganxaments i escarabats d'acer inoxidable o acer zincat. La utilització de fixacions d'acer galvanitzat es reserva per a aplicacions amb escàs risc de corrosió. S'evitarà la utilització d'acer sense tractament anticorrosió.

Quan la naturalesa del suport no permeti la fixació mecànica dels llistons de fusta, en les cares laterals, els llistons portaran puntes de 3 cm clavades cada 20 cm, de manera que penetren en el llistó 1,5 cm. A banda i banda del llistó i en tot el seu llarg s'estendrà morter de ciment, de manera que les puntes clavades en els seus cantells quedin recobertes totalment, i rebleixin també les folgances entre llistó i suport.

Disposició dels llistons i empostats:

Enllistonat senzill sobre suport continu d'obra (capa de compressió de forjats o capa de regularització d'obra). Els llistons de fusta es disposaran amb la seva cara major recolzada sobre el suport en el sentit normal al del màxim pendent, a la distància que exigeixi la dimensió de la teula, i fixats mecànicament al suport cada 50 cm amb claus d'acer temprat.

Enllistonat doble sobre suport continu d'obra (capa de compressió de forjats o capa de regularització d'obra). Els llistons de fusta, que tenen com a funció la ubicació de l'aïllant tèrmic, i en el seu cas, la formació de la capa de ventilació, es disposaran recolzats sobre el suport, en el sentit del

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 238 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

pendent i fixats mecànicament al suport cada 50 cm amb tirafons. La separació entre llistons dependrà de l'ample dels panells aïllants que hagin de situar-se entre aquests (els panells es tallaran quan el seu ample exigeixi una separació entre llistons major de 60 cm). Per a la determinació de l'escairada d'aquests llistons, es tindrà en compte el gruix de l'aïllant i, en el seu cas, el de la capa de ventilació; la suma dels dos determinarà l'altura del llistó; l'altra dimensió serà proporcionada i apta per al suport i fixació. Quan s'hagin col·locat els panells aïllants (fixats per punts al suport amb adhesiu compatible), es disposaran llistons paral·lels al ràfec, amb la seva cara major recolzada sobre els llistons anteriors, a la distància que exigeixi la dimensió de la teula i fixats en cada encreuament.

Preferentment el sistema de llistons ha de col·locar-se sobre panells d'aïllament continus, per a evitar ponts tèrmics.

Empostat sobre llistons. Empostat a base de taulers de gruix mínim 2 cm, fixats sobre els llistons, com a protecció de l'aïllant o, en el seu cas, tancament de la cambra de ventilació. Els llistons comptaran amb un cantell capaç per a albergar la capa d'aïllant i en el seu cas la de ventilació, però el seu ample no serà inferior a 7 cm, a fi que els taulers recolzen almenys 3 cm amb junta d'1 cm. Es disposaran en el sentit del màxim pendent i a una distància entre eixos tal que s'acomodi a la modulació dels taulers i dels panells aïllants amb el màxim aprofitament; la distància entre eixos no haurà d'excedir de 68 cm per a taulers de grossària 2 cm. Per a les teules, els llistons se situaran a la distància precisa que exigeixi la dimensió de la teula, a fi que els encaixos coincideixin correctament. Els entroncaments entre llistons estaran separats 1 cm. Sobre els llistons les teules poden col·locar-se: simplement recolzades mitjançant els *tetones* de què les teules planes estan dotades, adherides per punts o fixades mecànicament. Per a aquest últim supòsit les teules poden presentar perforacions. Els claus i caragols per a fixar la teula als llistons seran preferentment de coure o d'acer inoxidable, i els enganxaments i escarabats, d'acer inoxidable o d'acer zincat (electrolític). La utilització de fixacions d'acer galvanitzat es reserva per a aplicacions amb risc escàs de corrosió. S'evitarà la utilització d'acer sense tractament anticorrosiu.

- Sistema d'evacuació d'aigües:

- Canalons:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.2.9, per a la formació del canaló han de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats *in situ*.

Els canalons han de disposar-se amb un pendent cap al desaigüe de l'1% com a mínim.

Les peces de la teulada que aboquen sobre el canaló han de sobreeixir 5 cm com a mínim sobre aquest.

Quan el canaló sigui vist, ha de disposar-se la vora més pròxima a la façana, de manera que quedi per damunt de la vora exterior d'aquest.

Els canalons, en funció del seu emplaçament en el faldar, poden ser: vistos, per a l'arreplega de les aigües del faldar en la vora del ràfec; ocults, per a l'arreplega de les aigües del faldar a l'interior d'aquest. En els dos casos els canalons es disposaran amb pendent lleuger cap a l'exterior, tot afavorint el vessament cap a fora, de manera que un entollament eventual no reverteixi a l'interior. Per a la construcció de canalons de zinc, se soldaran les peces en tot el perímetre, les abraçadores a les quals se subjectarà la xapa s'ajustaran a la forma d'aquesta i seran de platina d'acer galvanitzat. Es col·locaran a una distància màxima de 50 cm i passat almenys 1,5 cm de la línia de teules del ràfec. Quan s'utilitzen sistemes prefabricats, amb acreditació de qualitat o document d'idoneïtat tècnica, se seguiran les instruccions del fabricant.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.2.9, quan el canaló estigui situat al costat d'un parament vertical han de disposar-se:

a. Quan la trobada sigui en la part inferior del faldar, els elements de protecció per davall de les peces de la teulada de tal forma que cobreixin una banda a partir de la trobada de 10 cm d'amplària com a mínim.
b. Quan la trobada sigui en la part superior del faldar, els elements de protecció per damunt de les peces de la teulada de tal forma que cobreixin una banda a partir de la trobada de 10 cm d'amplària com a mínim.
c. Elements de protecció prefabricats o realitzats in situ de tal forma que cobreixin una banda del parament vertical per damunt de la teulada de 25 cm com a mínim i el seu remat es realitzi de manera similar a la descrita per a cobertes planes.

Quan el canaló estigui situat en una zona intermèdia del faldar ha de disposar-se de tal forma que l'ala del canaló s'estengui per davall de les peces de la teulada 10 cm com a mínim, la separació entre les peces de la teulada a banda i banda del canaló sigui de 20 cm com a mínim i l'ala inferior del canaló ha d'anar per damunt de les peces de la teulada.

Cada baixant servirà a un màxim de 20 m de canaló.

- Canalons d'arreplega:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 3.2, el diàmetre dels embornals dels canalons d'arreplega de l'aigua en els murs parcialment estancs ha de ser 110 mm com a mínim. Els pendents mínim i màxim del canaló i el nombre mínim d'embornals en funció del grau d'impermeabilitat exigit al mur han de ser els que s'indiquen en la taula 3.3.

- Punts singulars, segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4:

- Trobada de la coberta amb un parament vertical: hauran de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats *in situ*. Els elements de protecció han de cobrir com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm d'altura per damunt de la teulada i el seu remat ha de fer-se de manera similar a la descrita en les cobertes planes. Quan la trobada es produeixi en la part inferior del faldar, ha de disposar-se un canaló. Quan la trobada es produeixi en la part superior o lateral del faldar, els elements de protecció han de col·locar-se per damunt de les peces de la teulada i prolongar-se 10 cm com a mínim des de la trobada.

- Ràfec: les peces de la teulada han de sobreeixir 5 cm com a mínim i mitja peça com a màxim del suport que conforma el ràfec. Quan la teulada sigui de pissarra o de teula, per a evitar la filtració d'aigua a través de la unió de la primera filada de la teulada i el ràfec, ha de realitzar-se en la vora un recalçament de seient de les peces de la primera filada de tal manera que tinguin el mateix pendent que les de les següents, o ha d'adoptar-se qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte.

- Vora lateral: en la vora lateral han de disposar-se peces especials que volen lateralment més de 5 cm o valones protectores realitzats *in situ*. En l'últim cas la vora pot rematar-se amb peces especials o amb peces normals que volen 5 cm.

- Aiguafons: han de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats *in situ*. Les peces de la teulada han de sobreeixir 5 cm com a mínim sobre l'aiguafons. La separació entre les peces de la teulada dels dos faldars ha de ser 20 cm com a mínim.

- Careners i tremujals: han de disposar-se peces especials, que han d'encavalcar 5 cm com a mínim sobre les peces de la teulada dels dos faldars. Les peces de la teulada de l'última filada horitzontal superior i les del carener i el tremujal han de fixar-se. Quan no sigui possible el cavalcament

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 239 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

entre les peces d'un carener en un canvi de direcció o en una trobada de careners, aquesta trobada ha d'impermeabilitzar-se amb peces especials o pitets protectors.

- Trobada de la coberta amb elements passants: els elements passants no han de disposar-se en els aiguafons. La part superior de la trobada del faldar amb l'element passant ha de resoldre's de tal manera que es desviï l'aigua cap als costats d'aquest. En el perímetre de la trobada han de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats *in situ*, que han de cobrir una banda de l'element passant per damunt de la teulada de 20 cm d'altura com a mínim.

- Claraboies (vegeu subsecció «4.2. Claraboies»): han d'impermeabilitzar-se les zones del faldó que estiguin en contacte amb el precèrcol o el cèrcol de la claraboia mitjançant elements de protecció prefabricats o realitzats *in situ*. En la part inferior de la claraboia, els elements de protecció han de col·locar-se per damunt de les peces de la teulada i prolongar-se 10 cm com a mínim des de la trobada i en la superior per davall i prolongar-se 10 cm com a mínim.

- Ancoratge d'elements: els ancoratges no han de disposar-se en els aiguafons. Han de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats *in situ*, que han de cobrir una banda de l'element ancorat d'una altura de 20 cm com a mínim per damunt de la teulada.

- Juntes de dilatació: en el cas de faldar continu de més de 25 m, o quan entre les juntes de l'edifici la distància sigui major de 15 m, s'estudiarà l'oportunitat de formar juntes de coberta, en funció del subtipus de teulada i de les condicions climàtiques del lloc.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

Els materials o unitats d'obra que no s'ajusten al que s'especifica hauran de ser retirats o, en el seu cas, demolida o reparada la part d'obra afectada.

Motius per a la no acceptació:

- Xapa conformada:

Sentit de col·locació de les xapes contrari al que s'especifica.

Falta d'ajustament en la subjecció de les xapes.

Llistons no paral·lels a la línia de carener amb errors superiors a 1 cm/m, o més de 3 cm per a tota la longitud.

Volada del ràfec diferent del que s'especifica amb errors de 5 cm o no major de 35 cm.

Cavalcaments longitudinals de les xapes inferiors al que s'especifica amb errors superiors a 2 mm.

- Pissarra:

Clavat deficient de les peces.

Paral·lelisme entre les filades i la línia del ràfec amb errors superiors a ± 10 mm/m comprovada amb regla d'1 m i/o ± 50 mm/total.

Planitud de la capa d'algeps amb errors superiors a ± 3 mm mesurada amb regla d'1 m.

Col·locació de les pissarres amb cavalcaments laterals inferiors a 10 cm; falta de paral·lelisme de filades respecte a la línia de ràfec amb errors superiors a 10 mm/m o majors que 50 mm/total.

- Teula:

Pas d'aigua entre teules cobertores major de 5 cm o menor de 3 cm.

Paral·lelisme entre dues filades consecutives amb errors superiors a ± 20 mm (teula d'argila cuita) o ± 10 mm (teula de morter de ciment).

Paral·lelisme entre les filades i la línia del ràfec amb errors superiors a ± 100 mm.

Alineació entre dues teules consecutives amb errors superiors a ± 10 mm.

Alineació de la filada amb errors superiors a ± 20 mm (teula d'argila cuita) o ± 10 mm (teula de morter de ciment).

Cavalcament amb errors superiors a ± 5 mm.

- **Condicions d'acabament**

Per a donar una major homogeneïtat a la coberta en tots els elements singulars (cavallets, tremujals i aiguafons, ràfecs, remats laterals, trobades amb murs o altres elements sobreïxents, ventilació, etc.), s'utilitzaran preferentment peces especialment concebudes i fabricades per a aquest fi, o bé es detallaran solucions constructives de cavalcament i goteró, en el projecte, evitant unions rígides o l'ús de productes elàstics sense garantia de la necessària durabilitat.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació:

- Formació de faldars:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 240 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Pendents.

Forjats inclinats: controlar com a estructura.

Fixació de ganxos de seguretat per al muntatge de la cobertura.

Taulers sobre barandats menuts: barandats menuts, controlar com a barandats. Taulers, independitzats dels barandats menuts. Ventilació de les cambres.

- Aïllant tèrmic:

Correcta col·locació de l'aïllant, segons especificacions de projecte. Continuïtat. Gruix.

- Careners, canalons i punts singulars:

Fixació i cavalcament de peces.

Material i seccions especificats en projecte.

Juntes per a dilatació.

Comprovació en trobades entre faldars i paraments.

- Canalons:

Longitud de tram entre baixants menor o igual que 10 m. Distància entre abraçadores de fixació. Unió a baixants.

- Impermeabilització, en el seu cas: controlar com a coberta plana.

- Base de la cobertura:

Col·locació correcta, en el seu cas, de llistons o perfils per a fixació de peces.

Comprovació de la planitud amb regla de 2 m.

- Peces de cobertura:

Pendent mínim, segons el CTE DB HS 1, taula 2.10, en funció del tipus de teulada, quan no hi hagi capa d'impermeabilització.

Teules corbes:

Replantejament previ de línies de màxim i mínim pendent. Pas entre cobertors. Rebut de les teules. Carener i tremujals: disposició i massissat de les teules, cavalcaments de 10 cm. Ràfec: volada, recalçament i massissat de les teules.

Altres teules:

Replantejament previ dels pendents. Fixació segons instruccions del fabricant per al tipus i model. Careners, tremujals i remats laterals: peces especials.

- **Assaigs i proves**

La prova de servei consistirà en un reg continu de la coberta. En determinats casos, el reg es farà sobre els elements singulars de la unitat d'inspecció i sobre altres de major risc, segons el parer de la direcció facultativa de l'obra.

Les superfícies de la unitat d'inspecció i/o els punts singulars es provaran mitjançant reg continu. S'empraran per a tal fi els dispositius idonis de reg, amb els quals es ruixarà homogèniament i ininterrompudament la coberta amb aigua durant el temps que hagi de durar la prova, i almenys 8 hores. La intensitat de reg mínima serà 0,25 l/m^{2}min. El reg ha d'actuar directament i simultàniament sobre totes les superfícies de la unitat d'inspecció objecte de la prova.

Conservació i manteniment

Si quan s'hagin fet els treballs es donen condicions climatològiques adverses (pluja, neu o velocitat del vent superior a 50 km/h), es revisaran i s'asseguraran les parts realitzades.

No es rebran sobre la cobertura elements que la perforin o en dificultin el desaigüe, com antenes i mastelers, que hauran d'anar subjectes a paraments.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En el cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri, es faran per laboratoris d'acord amb el que s'estableix en UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri.

En l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les diferents parts i les seves instal·lacions, parcialment o totalment acabades, han de fer-se, a més de les que puguin establir-s'hi amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

4 Façanes i particions

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 241 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

4.1 Façanes de fàbrica

4.1.1 Façanes de peces d'argila cuita i de formigó

Descripció
Descripció

Tancament de rajola d'argila cuita o bloc d'argila alleugerida o de formigó, pres amb morter compost per ciment i/o calç, arena, aigua i a vegades additius, que conforma façanes compostes de diverses fulles, amb cambra d'aire o sense, i poden ser sense revestir (cara vista) o amb revestiment, de tipus continu o aplacat.

Remats d'ampits de finestra, ampits de terrats, etc., formats per peces de material petri, argila cuita, formigó o metàl·lic, rebuts amb morter o altres sistemes de fixació.

Serà aplicable tot el que afecti de la subsecció «3.2 Fàbrica estructural» d'acord amb el seu comportament mecànic previsible.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de tancament de rajola d'argila cuita o bloc d'argila alleugerida o de formigó, pres amb morter de ciment i/o calç, d'una o diverses fulles, amb cambra d'aire o sense, amb esquerdejat o sense de la cara interior de la fulla exterior amb morter de ciment, incloent-hi o no aïllament tèrmic o absorbent acústic, amb revestiment interior i exterior o sense, amb extradossat interior o sense, aparellada, fins i tot replantejament, anivellament i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat de les rajoles o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, mesurada deduint buits superiors a 1 m².

Metre lineal d'element de remat d'ampit o ampit col·locat, fins i tot rejuntada o segellament de juntes, eliminació de restes i neteja.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà segons es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- En general:

Segons CTE DB HE 1, apartat 5.1.2, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en projecte: conductivitat tèrmica λ, emissivitat ε, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ, i, en el seu cas, densitat ρ i calor específica c_p, tot complint amb la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmica.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m².

- Revestiment exterior (vegeu capítol «Esquerdejats, guarnits i arrebossats»):

Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de rajola, el revestiment podrà ser d'adhesiu cimentós millorat armat amb malla de fibra de vidre, acabat amb revestiment plàstic prim, etc.

Morter per a emblanquinament i arrebossat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1): segons CTE DB SI 2, apartat 1, la classe de reacció al foc dels materials que ocupin més del 10% de la superfície de l'acabat exterior serà B-s3,d2, fins a una altura de 3,5 m com a mínim, en aquelles façanes l'arrancada inferior de les quals sigui accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta, i en tota l'altura de la façana quan aquesta supere els 18 m, amb independència d'on es trobi la seva arrancada. Segons CTE DB SE F, apartat 3.1, si s'utilitza un acabat exterior impermeable a l'aigua de pluja, aquest ha de ser permeable al vapor, per a evitar condensacions en la massa del mur, en els termes establits en el DB HE.

- Fulla principal:

Podrà ser un tancament de rajola d'argila cuita, silicocalcari o bloc d'argila alleugerida o de formigó, pres amb morter compost per ciment i/o calç, arena, aigua i a vegades additius.

Rajoles d'argila cuita (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1). Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.2, en cas d'exigir-se en projecte que la rajola sigui de baixa higroscopicitat, es comprovarà que la succió és menor o igual que 4,5 kg/m²·min, segons l'assaig descrit en la UNE-EN 772-11:2011.

Bloc d'argila alleugerida (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).

Peces silicocalcàries (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).

Bloc de formigó (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).

Morter d'obra (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1). Classes especificades de morters per a obra per a les propietats següents: resistència al gel i contingut en sals solubles en les condicions de servei. Per a triar el tipus de morter apropiat s'ha de considerar el grau d'exposició, incloent-hi la protecció prevista contra la saturació d'aigua. Segons CTE DB SE F, apartat 4.2., el morter ordinari per a fàbriques convencionals no serà inferior a M1. El morter ordinari per a fàbrica armada o pretesada, els morters de junta prima i els morters lleugers no seran inferiors a M4. En qualsevol cas, per a evitar trencaments fràgils dels murs, la resistència a la compressió del morter no ha de ser superior al 0,75 de la resistència normalitzada de les peces. Segons RC-16. Com a morters d'obra s'utilitzaran, preferentment, morters industrialitzats amb les prestacions adequades per a les característiques essencials que determini el projecte o la direcció facultativa. En el cas d'optar-se per dosar el morter en obra s'utilitzaran els ciments d'obra. A més, també es poden utilitzar ciments comuns amb un contingut d'addició apropiat, i seleccionar els més adequats en funció de les característiques mecàniques, de blancor, en el seu cas, i del contingut d'additiu airejant.

- Segelladors per a juntes (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 9):

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.1, els materials de rebliment i segellament tindran prou d'elasticitat i adherència per a absorbir els moviments de la fulla previstos i seran impermeables i resistents als agents atmosfèrics.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 242 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Armadures de llença (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.2):

Segons CTE DB SE F, apartat 3.3. En la classe d'exposició I, poden utilitzar-se armadures d'acer al carboni sense protecció. En les classes IIa i IIb (o XC1, XC2, XC3 i XC4 del *Codi Estructural*), s'utilitzaran armadures d'acer al carboni protegides mitjançant galvanització forta o protecció equivalent, llevat que la fàbrica estigui acabada mitjançant un esquerdejat de les seves cares exposades, el morter de la fàbrica sigui superior a M5 i el recobriment lateral mínim de l'armadura sigui superior a 30 mm, i en aquest cas podran utilitzar-se armadures d'acer al carboni sense protecció. Per a les classes III, IV, H, F i Q (o XS, XD, XF, XA i XM del *Codi Estructural*), en totes les subclasses les armadures de llença seran d'acer inoxidable austenític o equivalent.

- Revestiment intermedi (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1):

Podrà ser esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc. El revestiment intermedi serà sempre necessari quan la fulla exterior sigui cara vista.

Segons CTE DB HS 1 apartat 2.3.2., en cas d'exigir-se en projecte que sigui de resistència alta a la filtració, el morter tindrà additius hidrofugants.

- Cambra d'aire:

En el seu cas, tindrà un gruix mínim de 3 cm i comptarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc.), i serà recomanable que disposen de goteró. Podrà ser ventilada (en graus molt ventilada o lleugerament ventilada) o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels seus elements. Segons CTE DB SI 2, apartat 1, la classe de reacció al foc dels materials que ocupin més del 10% de les superfícies interiors de les cambres ventilades serà B-s3,d2, fins a una altura de 3,5 m com a mínim, en aquelles façanes l'arrancada inferior de les quals sigui accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta, i en tota l'altura de la façana quan aquesta superi els 18 m, amb independència d'on es trobi la seva arrancada.

- Aïllant tèrmic/Absorbent acústic (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 3):

Podran ser productes de llana mineral (MW), de poliestirè expandit (EPS), de poliestirè extrudit (XPS), de poliuretà (PUR/PIR), escuma fenòlica, etc.

Segons CTE DB HS 1 apèndix A, en cas d'exigir-se en projecte que l'aïllant sigui no hidròfil, es comprovarà que té una succió o absorció d'aigua a curt termini per immersió parcial menor que 1 kg/m² segons assaig UNE-EN ISO 29767:2020 / UNE-EN 1609:2013 o una absorció d'aigua a llarg termini per immersió total menor que el 5% segons assaig UNE-EN ISO 16535:2020 / UNE-EN 12087:2013.

Segons DB HR, apartat 4.1, si s'utilitza en el rebliment de les cambres per a aplicacions acústiques, es caracteritzaran per la resistivitat al flux de l'aire, r, en kPa·s/m², obtinguda segons UNE-EN ISO 9053-1:2020 / UNE EN 29053:1994. Es comprovarà que es correspon amb l'especificada en projecte.

- Fulla interior:

Podrà ser de fulla de rajola d'argila cuita, placa d'algeps laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell d'algeps laminat amb aïllament tèrmic inclòs, fixat amb morter, etc.

Rajoles d'argila cuita (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).

Morter d'obra (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1). Vegeu morter d'obra de la fulla principal pel que fa al que s'indica en el RC-16.

Plaques d'algeps laminat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).

Perfils d'acer galvanitzat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.5).

- Segons DB HR, apartat 4.1, si s'utilitzen bandes elàstiques estaran caracteritzades per la rigidesa dinàmica, en MN/m³, obtinguda segons UNE-EN 29052-1:1994 i la classe de compressibilitat, definida en les seves pròpies normes UNE. Es consideren materials adequats per a les bandes els que tinguin una rigidesa dinàmica, menor que 100 MN/m³ com ara el poliestirè elastificat, el polietilè i altres materials amb nivells de prestació anàlegs.

- Revestiment interior (vegeu capítol «Esquerdejats, guarnits i arrebossats»):

Podrà ser guarnit i arrebossat d'algeps i complirà el que s'especifica en el capítol «Guarnits i arrebossats».

Algeps (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).

- Remats (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, segons el material):

Podran ser de material petri natural o artificial, argila cuita o de formigó, o metàl·lic, i en aquest cas estarà protegit contra la corrosió. Les peces no es presentaran peces clivellades, trencades, descantellades ni tacades, i tindran un color i una textura uniformes.

Les rajoles i blocs s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny. Si es reben empaquetats, l'embolcall no serà totalment hermètic.

Els ciments envasats i l'arena s'emmagatzemaran sobre palets, o plataforma similar, en un lloc cobert, sec, ventilat i protegit de la humitat i l'exposició directa al sol un màxim de tres mesos. El ciment rebut a granel s'emmagatzemarà en sitges.

El morter s'utilitzarà després del pastat, fins a un màxim de 2 hores. Abans de fer un nou morter es netejaran els útils de pastat.

Els sacs d'algeps s'emmagatzemaran a cobert i protegits de la humitat. Si l'algeps es rep a granel, s'emmagatzemarà en sitges.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el CTE DE HE 1, apartat 5.2.2, en el plec de condicions del projecte s'han de consignar els valors i característiques exigibles als tancaments i particions interiors, així com les seves condicions d'execució particulars.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 243 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

Fulla principal, fàbrica de peces d'argila cuita o de formigó:

S'exigirà la condició de limitació de fletxa als elements estructurals flectats: bigues de vora o remats de forjat. Acabada l'estructura, es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi forjat totalment, estigui sec, anivellat, i net de qualsevol resta d'obra. Comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat, es reblirà amb morter. En cas d'utilitzar llindes metàl·liques, seran resistents a la corrosió, a la qual estaran protegides abans de col·locar-les.

Revestiment intermedi: (vegeu capítol «Esquerdejats, guarnits i arrebossats»).

Aïllant tèrmic/Absorbent acústic:

En cas de col·locar panells rígids es comprovarà que la fulla principal no tingui afonaments ni falta de planitud. Si hi ha defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran, per exemple aplicant una capa de morter de regularització, per a facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.

Fulla interior: fàbrica de peces argila cuites o de formigó: es comprovarà la neteja del suport (forjat, llosa, etc.), així com la col·locació correcta de l'aïllant.

Fulla interior: extradossat autoportant de plaques d'algeps laminat amb perfils metàl·lics:

(Vegeu capítol «Particions / extradossats de placa d'algeps»).

Revestiment exterior: esquerdejat de morter (vegeu capítol «Esquerdejats, guarnits i arrebossats»).

En cas de pilars, bigues i cairats d'acer, es folraran abans amb peces d'argila cuita o de ciment.

Remat:

Abans de la col·locació dels remats, els ampits estaran sanejats, nets i acabats almenys tres dies abans d'executar l'element de remat.

Procés d'execució

- **Execució**

Fulla principal:

Es replantejarà la situació de la façana, i es comprovaran les desviacions entre forjats. Caldrà que la direcció facultativa verifiqui el replantejament.

Es col·locaran mires rectes i aplomades en la cara interior de la façana en tots els cantons, buits, trencaments, juntes de moviment, i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replantejament horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, juntes de dilatació i altres punts d'inici de la fàbrica, segons el pla de replantejament del projecte, de manera que s'eviti col·locar peces menors de mitja rajola.

Les juntes de dilatació de la fàbrica sustentada es disposaran de manera que cada junta estructural coincideixi amb una d'aquestes.

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.1., es compliran les distàncies màximes entre juntes de dilatació, segons el tipus de fàbrica i morter, d'acord amb la taula 2.1 del CTE DB-ES-F.

El replantejament vertical es farà de forjat a forjat, i es marcaran en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per a no haver de tallar les peces. En el cas de blocs, es calcularà el gruix de la llença (1 cm + 2 mm, generalment) per a encaixar un nombre enter de blocs (considerant la dimensió nominal d'altura del bloc), entre referències de nivell successives segons les altures lliures entre forjats que s'hagin establit en projecte.

Es disposaran els precèrcols en obra.

La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix, estesa en tota la superfície de seient de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, i es guiaran amb les llences que en marquen l'altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'alçaran per filades horitzontals senceres, llevat que dues parts hagin d'alçar-se en diferents èpoques; en aquest cas, la primera es deixarà escalonada. Si això no fos possible, es disposaran lligades. Les trobades de cantons o amb altres fàbriques es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.

En el cas de fàbrica armada, veure capítol «Fàbrica estructural».

En cas de rajoles d'argila cuita:

Les rajoles s'humitejaran (llevat de les rajoles completament hidrofugades i les que tenen una succió inferior a 0,10 gr/cm² min) abans de col·locar-les perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Les rajoles es col·locaran a refregada, utilitzant prou morter perquè penetri en els buits de la rajola i les juntes queden reblides. Es recolliran les rebaves de morter sobrant en cada filada. En el cas de fàbriques cara vista, a mesura que vagi alçant-se la fàbrica s'anirà netejant i realitzant les juntures verticals (primer les verticals per a obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur i també el plom de les juntes verticals corresponents a filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell.

En cas de blocs d'argila alleugerida:

Els blocs s'humitejaran abans de col·locar-los. Les juntes de morter de seient es realitzaran d'1 cm de gruix com a mínim en una banda única. Les peces amb encadellat lateral no es col·locaran a refregada, sinó verticalment sobre la junta horitzontal de morter, i colpejant amb una maça de

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 244 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

goma perquè el morter penetri en les perforacions fins a fer topall amb els encadellats, de manera que doni lloc a fàbriques amb juntures verticals a os. No obstant això, la col·locació de les peces dependrà de la tipologia, i s'haurà de seguir en tot moment les recomanacions del fabricant. S'arreplegaran les rebaves de morter sobrant. Es comprovarà que el gruix de la llença quan estiguin assentats els blocs estigui compresa entre 1 i 1,5 cm. La separació entre juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser igual o major a 7 cm. Per a ajustar la modulació vertical es podran variar el gruix de les juntes de morter (entre 1 i 1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades en obra amb talladora de taula.

En cas de blocs de formigó:

A causa de la conicitat dels alvèols dels blocs buits, la cara que té més superfície de formigó es col·locarà en la part superior per a oferir una superfície de suport major al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, i humitejaran únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per a la formació de la junta horitzontal, en els blocs cecs el morter s'estendrà sobre la cara superior de manera completa; en els blocs buits, es col·locarà sobre les parets i barandats menuts, llevat que es pretengui interrompre el pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta. En aquest cas només es col·locarà sobre les parets, de manera que el morter quedi en dues bandes separades. Per a formar la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els ixents de la testa del bloc, pressionant-lo. Els blocs es portaran a la seva posició mentre el morter estigui encara tou i plàstic. Es llevarà el morter sobrant sense que hi hagi caigudes de morter, tant a l'interior dels blocs com en la cambra d'extradossat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. No s'utilitzaran peces menors de mig bloc. Quan calgui tallar els blocs el tall es farà amb maquinària adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els ploms i nivells de manera que el parament resulti amb totes les juntures verticals alineades i les llences a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les seves juntes verticals alternades. Si es passen les juntes, abans es rebliran amb morter fresc els forats o zones menudes que no hagin quedat completament ocupades, tot comprovant que el morter estigui encara fresc i plàstic. Les juntes no s'hauran de passar immediatament després de la col·locació, sinó després de l'inici de l'enduriment del morter, però abans que s'endureixi. Si cal reparar una junta després que el morter hagi endurit s'eliminarà el morter de la junta en una profunditat almenys de 15 mm i no major del 15% del gruix d'aquest, es banyarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es faran juntes matades inferiorment, perquè afavoreixen l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els esquerdejats interiors o exteriors es faran transcorreguts 45 dies després d'acabar la fàbrica per a evitar fissuració per retracció del morter de les juntes.

En general:

Han de reblir-se les juntures verticals i les llences amb morter ajustant-se a les especificacions del fabricant de les peces.

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 °C. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Durant l'execució de les fàbriques, s'adoptaran les proteccions següents:

Contra la pluja: les parts executades recentment es protegiran amb plàstics per a evitar la rentada dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua a l'interior del mur. Es mirarà de col·locar al més prompte possible elements de protecció, com ampits, cavallons, etc.

Contra la calor i els efectes d'assecat pel vent: es mantindrà humida la fàbrica executada recentment, per a evitar una evaporació de l'aigua del morter massa ràpida, fins que aconsegueixi la resistència adequada.

Contra gelades: si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, i s'hauran de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establides. Si la gelada es produeix quan s'hagi iniciat ja el treball, se suspendrà i es protegirà el que s'ha construït amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics.

Davant de possibles danys mecànics a causa d'altres treballs a desenvolupar en obra (abocament de formigó, bastimentades, trànsit d'obra, etc.), es protegiran els elements vulnerables de les fàbriques (arestes, buits, sòcols, etc.). Les fàbriques hauran de ser estables durant la construcció, per la qual cosa s'elevaran al mateix temps que els seus enriostaments corresponents. En els casos en què no se'n pugui garantir l'estabilitat davant d'accions horitzontals, s'enriostaran a elements prou sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, se suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques fetes.

Han de reblar-se amb morter les regates fetes per a pas d'instal·lacions de tal manera que no es disminueixi l'aïllament acústic inicialment previst.

Elements singulars:

Juntes de dilatació:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.1., es col·locarà un segellant sobre un reble introduït en la junta. La profunditat del segellant serà major o igual que 1 cm i la relació entre el seu gruix i la seva amplària estarà compresa entre 0,5 i 2. En façanes esquerdejades, el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense esquerdejar. Quan s'utilitzen xapes metàl·liques en les juntes de dilatació, es disposaran de manera que cobreixin a banda i banda de la junta una banda de mur de 5 cm com a mínim i cada xapa es fixarà mecànicament en aquesta banda i se segellarà l'extrem corresponent.

Arrancada de la fàbrica des de fonamentació:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.2, en l'arrancada de la fàbrica des de fonamentació es disposarà una barrera impermeable a més de 15 cm per damunt del nivell del sòl exterior que cobreixi tota el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol d'un material el coeficient de succió del qual sigui menor que el 3%, o una altra solució que protegeixi la façana d'esguitades fins a una altura mínima de 30 cm, i que cobreixi la barrera impermeable disposada entre el mur i la façana. La unió del sòcol amb la façana en la part superior haurà de segellar-se o adoptar-se una altra solució que produeixi el mateix efecte.

Trobades de la façana amb els forjats:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.3, quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats i es tingui revestiment exterior continu, ha d'adoptar-se una de les dues solucions següents: es disposarà d'una junta de dessolidarització entre la fulla principal i cada forjat per davall d'aquests, deixant una folgança de 2 cm, disposar reforços locals (vegeu CTE). Aquesta folgança es reblirà després de la retracció de la fulla principal, amb un material l'elasticitat del qual sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un escopidor; reforç del revestiment exterior amb malles disposades al llarg del forjat de tal forma que sobrepassen l'element 15 cm per damunt del forjat i 15 cm per davall de la primera filada de la fàbrica. En cas de disposar-se d'una junta de dessolidarització, aquesta ha de tenir les característiques anteriorment esmentades.

Trobades de la façana amb els pilars:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 245 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.4. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, si es col·loquen peces de menor gruix que la fulla principal per la part exterior dels pilars, per a aconseguir l'estabilitat d'aquestes peces, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte.

Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes, en el seu cas:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.5., quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda, es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada en aquesta. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu impermeable (làmina, perfil especial, etc.) disposat al llarg del fons de la cambra, amb inclinació cap a l'exterior, de manera que la seva vora superior estigui situada com a mínim a 10 cm del fons i almenys 3 cm per damunt del punt més alt del sistema d'evacuació Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà en la fulla interior en tot el seu gruix. Per a l'evacuació es disposarà el sistema indicat en projecte: tubs de material estanc, juntures verticals de la primera filada desproveïdes de morter en cas de fàbrica cara vista, etc., que, en qualsevol cas, estaran separats 1,5 m com a màxim. Per a poder comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany complet, se'n deixaran sense col·locar una de cada 4 rajoles de la primera filada.

Trobada de la façana amb la fusteria:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.6. La junta entre el cèrcol i el mur se segellarà amb un cordó que s'introduirà en les juntes passades fetes en el mur de manera que quedi encaixat entre dues vores paral·leles. Quan la fusteria estigui reculada respecte del parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un escopidor per a evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un trencaaigües en la llinda per a evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. Quan el grau d'impermeabilitat exigit sigui igual a 5, si les fusteries estan reculades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà precèrcol i una barrera impermeable en els brancals entre la fulla principal i el precèrcol, o en el seu cas el cèrcol, prolongada 10 cm cap a l'interior del mur. L'escopidor tindrà un pendent cap a l'exterior, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cèrcol o al mur que es prolongui per la part posterior i pels dos costats de l'escopidor. Aquest disposarà d'un goteró en la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de la façana almenys 2 cm, i el seu lliurament lateral en el brancal serà de 2 cm com a mínim. La junta de les peces amb escopidor tindrà la forma d'aquest per a no crear al seu través un pont cap a la façana.

Trobada de la façana amb els elements de separació vertical:

Segons CTE DB HR, apartat 3.1.4.1.1.1, en les trobades dels elements de separació vertical amb façanes de dues fulles, ha d'interrompre's la fulla interior de la façana, ja sigui aquesta de fàbrica o d'entramat i, en cap cas, la fulla interior ha de tancar la cambra de l'element de separació vertical o connectar les seves dues fulles. Si l'element de separació vertical és tipus 2 (és a dir, és de dues fulles de fàbrica o panells prefabricats pesats amb bandes elàstiques en el perímetre) quan connecti a una façana han de disposar-se les bandes elàstiques en:

- les trobades amb la fulla principal de les façanes d'una fulla, ventilades o amb el de façanes amb l'aïllament per l'exterior;

- la trobada amb la fulla exterior d'una façana de dues fulles.

Ampits i remats superiors de les façanes:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.7., els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per a evacuar l'aigua de pluja. Els cavallons i escopidors tindran una inclinació, disposaran d'escopidors en la cara inferior dels ixents cap als que discorre l'aigua, separats dels paraments corresponents de l'ampit almenys 2 cm i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces quan siguin de pedra o prefabricades i cada 2 m quan siguin d'argila cuita. Les juntes entre les peces es realitzaran de tal manera que siguin impermeables amb un segellament adequat. Es replantejaran les peces de remat. Els paraments d'aplicació estaran sanejats, nets i humits. Si cal, es repicaran prèviament. En cas de rebre's els escopidors o cavallons amb morter, s'humitejarà la superfície del suport perquè no n'absorbeixi l'aigua; no s'hi recolzaran elements damunt, almenys fins a tres dies després de l'execució.

Ancoratges a la façana:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.8., quan els ancoratges d'elements com ara baranes o mastelers es facin en un pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'aquesta, mitjançant el sistema indicat en projecte: segellament, element de goma, peça metàl·lica, etc.

Ràfecs i cornises:

Segons CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.9., els ràfecs i les cornises de constitució contínua tindran un pendent cap a l'exterior per a evacuar l'aigua i els que sobreïxin més de 20 cm del plànol de la façana compliran les condicions següents: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable; disposaran en la trobada amb el parament vertical d'elements de protecció prefabricats o realitzats *in situ* que s'estenguin cap amunt almenys 15 cm i el remat superior del qual es resolgui de manera que eviti que l'aigua es filtri en la trobada i en el remat; disposaran d'un escopidor en la vora exterior de la cara inferior. La junta de les peces amb escopidor tindrà la forma d'aquest per a no crear al seu través un pont cap a la façana.

Llindes:

S'adoptarà la solució de projecte (armat de les llences, cairats pretesats, perfils metàl·lics, carregador de peces d'argila cuita / formigó i formigó armat, etc.). Es consultarà a la direcció facultativa el suport dels carregadors corresponent, els ancoratges de perfils al forjat, etc.

Revestiment intermedi: (vegeu capítol «Esquerdejats, guarnits i arrebossats»)

Aïllant tèrmic:

Segons CTE DB HE 1, apartat 5.5.1, es controlarà que la posada en obra dels aïllants tèrmics, pel que fa a la col·locació, posició, dimensions i tractament de punts singulars, s'ajustarà al que s'indica en el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director d'obra amb conformitat prèvia del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, segons el que s'indica en l'article 7.3 de la Part I del CTE.

En cas de col·locació de panells per fixació mecànica, el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, i haurà de ser el recomanat pel fabricant, i s'augmentarà el número en els punts singulars. En cas de fixació per adhesió, es col·locaran els panells de baix cap amunt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es fa mitjançant un adhesiu interposat, no se sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 246 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

l'adherència es fa mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran només aplicar el revestiment, quan estigui encara fresc. Els panells hauran de quedar estables en posició vertical, i continus, per a evitar ponts tèrmics. No s'interromprà l'aïllant en la junta de dilatació de la façana.

Absorbent acústic:

Segons CTE DB HR, apartat 5.1.1.1, el material absorbent acústic o amortidor de vibracions situat en la cambra ha de cobrir-ne tota la superfície. Si aquest no ompli tot l'ample de la cambra, ha de fixar-se en una de les fulles, per a evitar-ne el desplaçament dins de la cambra.

Barrera de vapor:

Si cal, aquesta es col·locarà en la cara calenta del tancament i es controlarà que en executar-la no es produeixin trencaments o deterioraments en aquesta.

Bandes elàstiques:

Quan s'utilitzen, aquestes hauran de quedar adherides al forjat i a la resta de particions i façanes, per la qual cosa han d'usar-se els morters i pastes adequats per a cada tipus de material.

Fulla interior: fàbrica de peces d'argila cuita o de formigó: (vegeu capítol «Particions de peces d'argila cuita o de formigó»)

Fulla interior: extradossat autoportant de plaques d'algeps laminat sobre perfil: (vegeu capítol «Particions de peces d'argila cuita o de formigó»)

Revestiment exterior (vegeu capítol «Esquerdejats, guarnits i arrebossats»).

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació.

- Replantejament:

Replantejament de les fulles del tancament. Desviacions respecte a projecte.

En zones de circulació, vols amb altura mínima de 2,20 m, elements ixents i proteccions d'elements volats l'altura dels quals sigui menor que 2,00 m.

Buits per al servei d'extinció d'incendis: altura màxima de l'ampit: 1,20 m; dimensions mínimes del buit: 0,80 m horitzontal i 1,20 m vertical; distància màxima entre eixos de buits consecutius: 25 m, etc.

Distància màxima entre juntes verticals de la fulla.

- Execució:

Composició del tancament segons projecte: gruix i característiques.

Si la façana arranca des de la fonamentació, hi haurà barrera impermeable, i de sòcol si el tancament és de material porós.

Lligades en les trobades i cantons de murs.

Col·locació de peces: existència de mires aplomades, neteja d'execució, cavalcament de peces (trava).

Aparell i gruix de juntes en fàbrica cara vista.

Folgança del tancament en la trobada amb el forjat superior (de 2 cm i rebliment a les 24 hores).

Enriostament durant la construcció.

Trobades amb els forjats: en cas de fulla exterior enrasada: existència de junta de dessolidarització.

Trobades amb els pilars: si hi ha peces de menor gruix que la fulla principal per la part exterior dels pilars, existència d'armadura.

Trobada de la façana amb la fusteria: en cas de grau d'impermeabilitat 5 i fusteria reculada, col·locació de barrera impermeable.

Cavallons i escopidor: pendent mínim, impermeables o col·locació sobre barrera impermeable, i amb escopidor amb separació mínima de la façana de 2 cm.

Ancoratges horitzontals en la façana: junta impermeabilitzada: segellament, element de goma, peça metàl·lica, etc.

Ràfecs i cornises: pendent mínim. Si sobreïxen més de 20 cm: impermeabilitzats, trobada amb el parament vertical amb protecció cap amunt mínima de 15 cm i escopidor.

Llindes: dimensió i lliurament.

Juntes de dilatació: aplomades i netes.

Revestiment intermedi: (vegeu capítol «Esquerdejats, guarnits i arrebossats»).

Cambra d'aire: gruix. Neteja. En cas de cambra ventilada, disposició d'un sistema d'arreplega i evacuació de l'aigua.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 247 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Aïllament tèrmic: gruix i tipus. Continuïtat. Col·locació correcta: quan no ompli la totalitat de la cambra, en contacte amb la fulla interior i existència de separadors.

Execució dels ponts tèrmics (capialts, fronts de forjats, suports) i aquells integrats en els tancaments segons els detalls constructius corresponents.

Barrera de vapor: existència, en el seu cas. Col·locació en la cara calenta del tancament i no deterioració mentre s'executi.

Revestiment exterior: (vegeu capítol «Esquerdejats, guarnits i arrebossats»)

- Comprovació final:

Planitud, mesura amb regle de 2 m.

Afonament, no major de 10 mm per planta, ni major de 30 mm en tot l'edifici.

- **Assaigs i proves**

Prova de servei: estanquitat de draps de façana a l'aigua d'escolament. Mostreig: una prova per cada tipus de façana i fracció.

Les proves de servei es faran en general durant l'execució de la façana, quan s'hagin conclòs les fulles a les quals es confia l'estanquitat del conjunt del tancament i abans de col·locar la fulla de l'aïllament tèrmic / absorbent acústic, amb la finalitat de poder detectar, en el seu cas, l'existència d'infiltracions encara que aquestes foren mínimes.

La duració de les proves d'estanquitat en façanes es calcula a partir del grau d'impermeabilitat mínim exigit, i aquesta és de 60 a 120 minuts.

Conservació i manteniment

No es permetrà l'acumulació de càrregues d'ús superiors a les previstes ni alteracions en la forma de treball dels tancaments o en les seves condicions d'enriostament.

Els murs de tancament no se sotmetran a humitat habitual i es denunciarà qualsevol fugida observada en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.

S'evitarà l'abocament sobre la fàbrica de productes càustics i d'aigua procedent de les jardineres.

Si s'apreciés cap anomalia, es faria una inspecció en què es vegi si apareixen fissures de retracció.

Qualsevol alteració apreciable com una fissura, afonament o envelliment indegut serà analitzada per la direcció facultativa, que en dictaminarà la importància i perillositat i, si escau, les reparacions que hagin de fer-se.

En cas de fàbrica cara vista per a un acabat correcte s'evitarà embrutar-la mentre s'executi, i es protegirà si és necessari. Si fos necessària una neteja final, aquesta es realitzarà per professional qualificat, mitjançant els procediments adequats (rentada amb aigua, neteja química, projecció d'abrasius, etc.) segons el tipus de peça (rajola d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó) i la substància implicada.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En el cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en la UNE-EN ISO 3382-3:2012, UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es realitzarà segons les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll segons el que s'estableix en l'Annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

Quan es disposin com a obertures d'admissió d'aire, segons DB-HS 3, sistemes amb dispositiu de tancament, com ara airejadors o sistemes de microventilació, la verificació de l'exigència d'aïllament acústic davant de soroll exterior es farà amb aquests dispositius tancats.

En l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les diferents parts i instal·lacions, parcialment o totalment acabades, han de fer-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

4.2 Buits

4.2.1 Fusteria

Descripció
Descripció

Portes: compostes de fulla/es plegables, abatible/s o corredissa/es. Podran ser metàl·liques (fetes amb perfils d'acer laminats en calent, conformats en fred, acer inoxidable o alumini anoditzat o lacat), de fusta, de plàstic (PVC) o de vidre temprat.

Finestres: compostes de fulla/es fixa/es, abatible/s, corredissa/es, plegables, oscil·lobatent/s o pivotant/s, Podran ser metàl·liques (fetes amb perfils d'acer laminats en calent, conformats en fred, acer inoxidable o alumini anoditzat o lacat), de fusta o de material plàstic (PVC).

En general: aniran rebudes amb cèrcol sobre el tancament o a vegades fixades sobre precèrcol. Inclouran tots els filets, patilles de fixació, caragols, rivets de goma, accessoris, així com els ferratges de tancament i de penjar necessaris.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 248 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Metre quadrat de fusteria o superfície del buit a tancar, totalment acabada, incloent-hi ferratges de tancament i de penjar, i accessoris necessaris; així com col·locació, segellament, pintura, lacatge o vernís en cas de fusteria de fusta, protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen persianes o tendals, ni envidraments.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció dels productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Portes i finestres en general:

Finestres i portes per als vianants exteriors sense característiques de resistència al foc i/ o control de fum (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.1).

Portes industrials, comercials, de garatge i portes grans. Productes sense característiques de resistència al foc o control de fums (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.1).

Ferratges per a l'edificació. Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a eixides de socors (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.3).

Ferratges per a l'edificació. Dispositius antipànic per a eixides d'emergència activats per una barra horitzontal (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.3).

Ferratges per a l'edificació. Dispositius de tancament controlat de portes (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.3).

Ferratges per a l'edificació. Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.3).

Ferratges per a l'edificació. Frontisses d'un sol eix. Requisits i mètodes d'assaig (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.3).

Ferratges per a edificació. Panys i pestells. Panys, pestells i tancadors mecànics. Requisits i mètodes d'assaig (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.3).

Airejadors. Podran ser dispositius de microventilació amb una permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207:2017 en la posició d'obertura de classe 1.

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1, els productes per a buits i claraboies es caracteritzen mitjançant els paràmetres següents:

Marcs: transmitància tèrmica $U_{H,m}$ (W/*m2K). Absortivitat a en funció del seu color.

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1.3, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en projecte: la transmitància tèrmica U (W/ m²K) i el factor solar g⊥ per a la part semitransparent del buit i per la transmitància tèrmica U (W/ m²K) i l'absortivitat a per als marcs de buits, (incloent-hi portes); i per la transmitància tèrmica lineal Ψ (W/mK) per als espaiadors, tot complint amb la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmica.

Les fusteries dels buits (finestres i portes), es caracteritzen per la seva resistència a la permeabilitat a l'aire (capacitat de pas de l'aire, expressada en m³/h, en funció de la diferència de pressions) o bé la seva classe, segons el que s'estableix en la norma UNE-EN 12207:2017, mesura amb una sobrepressió de 100 Pa. La permeabilitat del buit s'obtindrà tenint en compte, en el seu cas, el calaix de la persiana. Segons la taula 3.1.3.a del CTE DB HE 1 tindrà uns valors inferiors o iguals als següents:

Per a les zones climàtiques d'hivern a, A i B: 27 m³/h m² (classe 2).

Per a les zones climàtiques d'hivern C, D i E: 9 m³/h m² (classe 3).

Segons el DB HR, apartat 4.2, les finestres i portes també es caracteritzen per la classe de finestra (classe 1, classe 2, classe 3, classe 4) segons la norma UNE-EN 12207:2017.

Precèrcol: podrà ser de perfil tubular conformat en fred d'acer galvanitzat, o de fusta.

Accessoris per al muntatge dels perfils: escaires, caragols, patilles de fixació, etc.; rivets de goma, raspalls, a més de tots els accessoris i ferratges necessaris (de material inoxidable). Juntes perimetrals. Raspalls en cas de corredisses.

- Portes i finestres de fusta:

Taulers derivats de la fusta per a utilització en la construcció (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.7).

Juntes d'estanquitat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 9).

Filets.

Perfils de fusta (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.5). Sense guerxaments, atacs de fongs o insectes, clevills ni abonyegadures. Eixos rectilinis. Classe de fusta. Defectes aparents. Geometria de les seccions. Cambra de descompressió. Orificis per a desaigüe. Dimensions i característiques dels nucs i els defectes aparents dels perfils. La fusta utilitzada en els perfils serà de pes específic no inferior a 450 kg/m³ i un contingut d'humitat no major del 15% ni menor del 12% i no major del 10% quan sigui massissa. Anirà protegida exteriorment amb pintura, lacatge o vernís.

- Portes i finestres d'acer:

Perfils d'acer laminat en calent o conformat en fred (protegits amb emprimació anticorrosiva de 15 micres de grossària o galvanització) o d'acer inoxidable (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.1, 19.5): toleràncies dimensionals, sense guerxaments, clevills ni deformacions, eixos rectilinis, unions de perfils soldats en tota la seva longitud. Dimensions adequades de la cambra que recull l'aigua de condensació, i orifici de desaigüe.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 249 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Perfils de xapa per a marc: gruix de la xapa de perfils o 0,8 mm, inèrcia dels perfils.

Filets de xapa. Gruix de la xapa de filets o 0,5 mm.

Ferratges ajustats al sistema de perfils.

- Portes i finestres d'alumini (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.6)

Perfils de marc: inèrcia dels perfils, els angles de les juntes estaran soldats o vulcanitzats, dimensions adequades de la cambra o canals que arrepleguen l'aigua de condensació, orificis de desaigüe (3 per metre), grossària mínima de paret dels perfils 1,5 mm color uniforme, sense guerxaments, fissures, ni deformacions, eixos rectilinis.

Xapa d'escopidor: gruix mínim 0,5 mm.

Filets: gruix mínim 1 mm.

Juntes perimetrals.

Raspalls en cas de corredisses.

Protecció orgànica: fos de pols de polièster: gruix .

Protecció anòdica: grossària de 15 micres en exposició normal i bona neteja; grossària de 20 micres, en interiors amb fregament; gruix de 25 micres en atmosferes marina o industrial.

Ajustament de ferratges al sistema de perfils. No interrompran les juntes perimetrals.

- Portes i finestres de materials plàstics:

Perfils per a marcs. Perfils de PVC. Grossària mínima de paret en els perfils 18 mm i pes específic

1,40 gr/cm Mòdul d'elasticitat. Coeficient de dilatació. Inèrcia dels perfils. Unions de perfils soldats. Dimensions adequades de la cambra que recull l'aigua de condensació. Orificis de desaigüe. Color uniforme. Sense guerxaments, fissures, ni deformacions. Eixos rectilinis.

Rivets perimetrals.

Filets. Grossària 1 mm.

Ferratges especials per a aquest material.

Massilles per al segellament perimetral: massilles elàstiques permanents i no rígides.

- Portes de vidre:

Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temprat en calent (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

L'emmagatzematge en obra dels productes serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el CTE DE HE 1, apartat 5.2.2, en el plec de condicions del projecte s'han de consignar els valors i característiques exigibles als tancaments i particions interiors, així com les condicions particulars d'execució.

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

La fàbrica que rebi la fusteria de la porta o finestra estarà acabada, a falta de revestiments. El cèrcol estarà col·locat i aplomat.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb potencial diferent, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls d'activitat diferent. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb potencial diferent.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Portes i finestres d'acer: l'acer sense protecció no entrarà en contacte amb l'algeps.

Portes i finestres d'aliatges lleugers: s'evitarà el contacte directe amb el ciment o la calç, mitjançant precèrcol de fusta, o altres proteccions. S'evitarà formar ponts galvànics per la unió de diferents materials (suports formats per panells lleugers, imports de murs cortina, etc.).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 250 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Segons el CTE DB SE A, apartat. 3. Durabilitat. Ha de prevenir-se la corrosió de l'acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries de tancament, murs cortina, etc.

S'haurà de tenir una precaució especial en la possible formació de ponts galvànics per la unió de diferents materials (suports formats per panells lleugers, muntants de murs cortina, etc.).

Procés d'execució

- **Execució**

En general:

Es comprovarà el replantejament i dimensions del buit, o en el seu cas per al precèrcol.

Abans de la col·locació es comprovarà que la fusteria conserva la protecció, es troba en estat correcte i no li falta cap dels seus components (rivets, etc.). Es repassarà la fusteria en general: ajustament de ferratges, anivellament de fulles, etc. La cambra o canals que recullen l'aigua de condensació tindran les dimensions adequades; comptarà almenys amb 3 orificis de desaigüe per cada metre.

Es faran els ajustos necessaris per a mantenir les toleràncies del producte.

Es fixarà la fusteria al precèrcol o a la fàbrica. Es comprovarà que els mecanismes de tancament i maniobra són de funcionament suau i continu. Els ferratges no interrompran les juntes perimetrals dels perfils.

Les unions entre perfils es realitzaran de la següent manera:

Portes i finestres de material plàstic: al biaix, mitjançant soldadura tèrmica, a una temperatura de 180 °C, i quedaran units en tot el seu perímetre de contacte.

Portes i finestres de fusta: amb encaixos que n'asseguren la rigidesa, que quedaran encolats en tot el seu perímetre de contacte.

Portes i finestres d'acer: amb soldadura que n'asseguri la rigidesa, amb la qual cosa quedaran unides en tot el seu perímetre de contacte.

Portes i finestres d'aliatges lleugers: amb soldadura o vulcanitzat, o escaires interiors, units als perfils per caragols, reblons o encaix a pressió.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.3.3.6. Si el grau d'impermeabilitat exigit és 5, les fusteries es recularan del parament exterior de la façana, disposaran precèrcol i es col·locarà una barrera impermeable en els brancals entre la fulla principal i el precèrcol, o en el seu cas el cèrcol, prolongada 10 cm cap a l'interior del mur (Vegeu la figura 2.11). Se segellarà la junta entre el cèrcol i el mur amb cordó passant les juntes en el mur perquè quedi encaixat entre dues vores paral·leles, encara que, segons el HR, es recomana segellar totes les possibles folgances que puguin haver-hi entre el premarc i/o marc i el tancament cec de la façana, amb la qual cosa ha d'emplenar-se completament tota la folgança (gruix del tancament de façana), no sols superficialment. Si la fusteria està reculada del parament exterior, es col·locarà escopidor, trencaaigües en la llinda, etc. perquè l'aigua de pluja no arribi a la fusteria. L'escopidor tindrà un pendent cap a l'exterior de 10º mínim, serà impermeable o col·locar-se sobre barrera impermeable, i tindrà escopidor en la cara inferior del sortint segons la figura 2.12. La junta de les peces amb goteró tindrà la seva mateixa forma perquè no sigui un pont cap a la façana.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

Segons el CTE DB SUA 2, apartat 1.4, les grans superfícies envidrades que es puguin confondre amb portes o obertures (cosa que exclou l'interior d'habitatges) portaran, en tot el llarg, senyalització visualment contrastada a una altura inferior entre 0,85 m i 1,1 m i a una altura superior entre 1,5 m i 1,7 m. Aquesta senyalització no és necessària quan hi hagi muntants separats una distància de 0,60 m, com a màxim, o si la superfície envidrada compta almenys amb un travesser situat a l'altura inferior esmentada adés.

- **Condicions d'acabament**

En general, la fusteria quedarà aplomada. Es netejarà per a rebre l'envidrament, si n'hi hagués. Una vegada col·locada, se segellaran les juntes fusteria-façana en tot el seu perímetre exterior. La junta serà contínua i uniforme, i el segellament s'aplicarà sobre superfícies netes i seques. Així s'assegura l'estanquitat a l'aire i a l'aigua.

Portes i finestres d'aliatges lleugers, de material plàstic: es retirarà la protecció després de revestir la fàbrica.

Segons el CTE DB SE M, apartat 3.2, les portes i finestres de fusta es protegiran contra els danys que puguin causar agents biòtics i abiòtics.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

- Fusteria exterior.

Punts d'observació:

Els materials que no s'ajusten a l'especificat es retiraran o, en el seu cas, demolida o reparada la part d'obra afectada.

Portes i finestres de fusta: afonament màxim fora de la vertical: 6 mm per m en portes i 4 mm per m en finestres.

Portes i finestres de material plàstic: estabilitat dimensional longitudinal de la fusteria inferior a més menys el 5%.

Portes de vidre: grossàries dels vidres.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 251 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Preparació del buit: replantejament. Dimensions. Es fixen les toleràncies en límits absorbibles per la junta. Si hi ha precèrcol, falta de guerxaments o desquadraments produïts per l'obra. Làmina impermeabilitzant entre ampit i escopidor. En portes balconeres, disposició de làmina impermeabilitzant. Buidatges laterals en murs per a l'ancoratge, en el seu cas.

Fixació de la finestra: comprovació i fixació del cèrcol. Fixacions laterals. Encast adequat. Fixació a la caixa de persiana o llinda. Fixació a l'ampit.

Segellament: en finestres de fusta: recepció dels cèrcols amb argamassa o morter de ciment. Segellat amb massilla. En finestres metàl·liques: fixació al mur. En finestres d'alumini: evitar el contacte directe amb el ciment o la calç mitjançant precèrcol de fusta, o si no hi ha precèrcol, mitjançant pintura de protecció (bituminosa). En finestres de material plàstic: fixació amb sistema d'ancoratge elàstic. Junta perimetral entre marc i obra ò 5 mm. Segellament perimetral amb massilles elàstiques permanents (no rígida). En qualsevol cas, les folgances i fissures entre el tancament de façana i els marcs i/o premarcs es rebleixen totalment (es rebleix l'ample del premarc).

Segons CTE DB SUA 1. Els envidraments exteriors compleixen el que s'especifica per a facilitar la seva neteja des de l'interior o des de l'exterior.

Segons CTE DB SI 3 punt 6. Les portes previstes com a eixida de planta o d'edifici i les previstes per a l'evacuació de > 50 persones compleixen el que s'especifica.

Segons CTE DB HE 1. Està garantida la resistència a la permeabilitat a l'aire.

Segons CTE DB HR la fixació dels cèrcols de les fusteries que formen els buits ha de fer-se de tal manera que quedi garantida l'estanquitat a la permeabilitat de l'aire.

Comprovació final:

Segons CTE DB SUA 2, les grans superfícies envidrades que puguin confondre's amb portes o obertures (cosa que exclou l'interior dels habitatges), i portes de vidre sense tiradors o cèrcols, estan senyalitzades. Si hi ha una porta corredissa d'accionament manual, inclosos els seus mecanismes d'obertura i tancament, la distància fins a l'objecte fix més pròxim és, com a mínim, 20 cm.

Segons el CTE DB SI 3. Els casos següents compleixen el que s'estableix en el DB: les portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones. Les portes giratòries, excepte quan siguin automàtiques i disposen d'un sistema que permeti l'abatiment de les seves fulles en el sentit de l'evacuació, davant una emergència o fins i tot en el cas que falli el subministrament elèctric.

- Fusteria interior:

Punts d'observació:

Els materials que no s'ajusten al que s'especifica es retiraran o, en el seu cas, demolida o reparada la part d'obra afectada.

Portes de fusta: afonament màxim fora de la vertical: 6 mm.

Comprovació projecte: segons el CTE DB SUA 2. Altura lliure de pas en zones de circulació, en zones d'ús restringit i en els llindars de les portes l'altura lliure; segons ORDRE PRE/446/2008, si correspon, amplària de pas, altura lliure i sentit d'obertura.

Replantejament: segons el CTE DB SUA 2. Recorregut de la fulla en portes situades en corredors d'amplària menor a 2,50 m. En portes de vaivé, percepció de persones a través de les parts transparents o translúcides.

En els casos següents es compleix el que s'estableix en el CTE DB SUA 2: vidres existents en les àrees amb el risc d'impacte. Parts vidriades de portes i tancaments de dutxes i banyeres. Superfícies envidrades que es puguin confondre amb portes o obertures (excepte l'interior dels habitatges). Portes de vidre que no disposen d'elements que permeten identificar-les. Portes corredisses d'accionament manual.

Les portes que disposen de bloqueig des de l'interior compleixen el que s'estableix en el CTE DB SUA 3.

En els casos següents es compleix el que s'estableix en el CTE DB SI 1: portes de comunicació de les zones de risc especial amb la resta de l'edifici. Portes dels vestíbuls d'independència.

Segons el CTE DB SI 3, dimensionat i condicions de portes i passos, portes d'eixida de recintes, portes situades en recorreguts d'evacuació i previstes com a eixida de planta o d'edifici.

Fixació i col·locació: folgança de fulla a cèrcol inferior o igual a 3mm. Folgança amb paviment. Nombre de golfos o frontisses.

Mecanismes de tancament: tipus segons especificacions de projecte. Col·locació. Disposició de condemna per l'interior (en el seu cas).

Acabats: lacat, envernissat, pintat.

- **Assaigs i proves**

- Fusteria exterior:

Prova de funcionament: funcionament de la fusteria.

Prova d'escolament en portes i finestres d'acer, aliatges lleugers i material plàstic: estanquitat a l'aigua. Conjuntament amb la prova d'escolament de façanes, en el drap més desfavorable.

UNE 85247:2011. Finestres i portes. Estanquitat a l'aigua. Assaig *in situ*.

UNE-EN ISO 16283-3:2016. Acústica. Mesurament *in situ* de l'aïllament acústic en els edificis i en els elements de construcció. Part 3: Aïllament a soroll de façana. (ISO 16283-3:2016).

- Fusteria interior:

Prova de funcionament: obertura i accionament de panys.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 252 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Conservació i manteniment

Fins al seu ús final, es protegirà de possibles colps, pluja i/o humitat en el lloc d'emmagatzematge. El lloc d'emmagatzematge no és un lloc de pas d'oficis que la pugui fer malbé.

Es desplaçaran a la zona d'execució just abans de ser instal·lades.

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment de la fàbrica i la col·locació de l'envidrament.

No es donaran suport a pescants de subjecció de bastides, corrioles per a elevar càrregues, mecanismes per a neteja exterior o altres objectes que puguin fer-la malbé.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En el cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es realitzarà segons les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll segons el que s'estableix en l'Annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri, de 3 dB per a aïllament a soroll d'impacte i de 0,1 s per a temps de reverberació.

En el cas de façanes, quan es disposin com a obertures d'admissió d'aire, segons DB-HS 3, sistemes amb dispositiu de tancament, com ara airejadors o sistemes de microventilació, la verificació de l'exigència d'aïllament acústic davant de soroll exterior es farà amb aquests dispositius tancats.

4.2.2 Envidraments

Descripció
Descripció

Segons el CTE DB HE 1, apèndix A «Terminologia», els buits són qualsevol element transparent o semitransparent de l'envoltant de l'edifici. Això comprèn les finestres, lluernes i claraboies, així com les portes envidrades amb una superfície semitransparent superior al 50%. Aquests envidraments podran ser:

- Vidres senzills: una única fulla de vidre, sustentada a fusteria o fixada directament a l'estructura portant. Poden ser:

Monolítics:

Vidre temprat: compostos de vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic, que els confereix resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic. Podran tenir després del temprat un lleuger matat a l'àcid o a l'arena.

Vidre imprès armat: de silicat sodocàlcic, pla, transparent, incolor o acolorit, amb malla d'acer incorporada, de cares impreses o llises.

Vidre polit armat: obtingut a partir del vidre imprès armat de silicat sodocàlcic, pla, transparent, incolor, de cares paral·leles i polides.

Vidre pla: de silicat sodocàlcic, pla, transparent, incolor o acolorit, obtingut per estiratge continu, cares polides al foc.

Vidre imprès: de silicat sodocàlcic, pla, transparent, que s'obté per bugada i laminació contínues.

Vidre borosilicatat: silicatat amb un percentatge d'òxid de bor que li confereix alt nivell de resistència al xoc tèrmic, hidrolític i als àcids.

Vidre de capa: vidre bàsic, especial, tractat o laminat, en la superfície del qual s'han dipositat una o diverses capes de materials inorgànics per a modificar-ne les propietats.

Laminats: compostos per dues o més fulles de vidre unides per làmines de butiral, sustentats amb perfil conformat a fusteria o fixats directament a l'estructura portant. Poden ser:

Vidre laminat: conjunt d'una fulla de vidre amb una o més fulles de vidre (bàsics, especials, de capa, tractats) i/ o fulles d'envidraments plàstics units per capes o materials que apeguen o separen les fulles i poden donar propietats de resistència a l'impacte, al foc, acústiques, etc.

Vidre laminat de seguretat: conjunt d'una fulla de vidre amb una o més fulles de vidre (bàsics, especials, de capa, tractats) i/ o fulles d'envidraments plàstics units per capes o materials que aporten resistència a l'impacte.

- Unitats de vidre aïllant: compostes per almenys dos vidres separats per una o dues cambres d'aire o gas deshidratat, sustentats amb perfil conformat i segellats perimetralment, es col·loquen en el galze del perfil del tancament envidrat, o fixats directament a l'estructura portant, de manera que s'aconsegueix aïllament tèrmic i acústic. Poden ser:

Unitats de vidre aïllant: poden estar compostes per dos vidres monolítics o un vidre monolític amb un vidre laminat o tots dos vidres laminats.

Unitats de vidre baix emissius: han d'estar compostes per un vidre baix emissiu, o més vidres baix emissius si es posseeixen dues cambres d'aire (triple envidrament).

- Vidres sintètics: compostos per planxes de policarbonat, metacrilat, etc., que amb diferents sistemes de fixació constitueixen tancaments verticals i horitzontals, i poden ser incolores, translúcides o opaques.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat, mesurada la superfície envidrada totalment acabada, incloent-hi sistema de fixació, protecció i neteja final.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 253 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de Recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1.3, els productes per a buits i claraboies es caracteritzen mitjançant els paràmetres següents:

Part semitransparent: transmitància tèrmica O (W/m^2K). Factor solar, $g_\perp$ (adimensional).

- Vidre, que podrà ser:

Vidre incolor de silicat sodocàlcic (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre de capa (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Unitats de vidre aïllant (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre borosilicatat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre de silicat sodocàlcic termoendurible (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temprat en calent (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

Vidre laminat i vidre laminat de seguretat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.4).

- Galzes i filets: resistiran les tensions transmeses pel vidre. Seran inoxidables o protegits davant de la corrosió. Les cares verticals del galze i els filets encarats al vidre seran paral·leles a les cares de l'envidrament, i no podran tenir ixents superiors a 1 mm. Altura del galze, (tenint en compte les toleràncies dimensionals de la fusteria i dels vidres, folgances perimetrals i altura d'encast), i ample útil del galze (respectant les toleràncies de la grossària dels vidres i les folgances laterals necessàries). Els filets seran desmuntables per a permetre la possible substitució del vidre.

- Falques: podran ser de fusta dura tractada o d'elastòmer. Dimensions segons es tracti de falques de suport, perimetrals o laterals. Imputrescibles, inalterables a temperatures entre -10 °C i +80 °C, compatibles amb els productes d'estanquitat i el material del bastidor.

- Massilles per a rebliment de folgances entre vidre i galze i juntes d'estanquitat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 9):

Massilles que endureixen: massilles amb oli de llinós pur, amb olis diversos o d'enduriment ràpid.

Massilles plàstiques: de brees de quitrà modificades o betums, asfalts de gomes, olis de resines, etc.

Massilles elàstiques: "Thiokoles" o "Silicones".

Massilles en bandes preformades autoadhesives: de productes de síntesi, cautxús sintètics, gomes i resines especials.

Perfils extrudits elàstics: de PVC, neoprè en forma d'U, etc.

En envidraments formats per vidres sintètics:

- Planxes de policarbonat, metacrilat (de bugada o d'extrusió), etc.: resistència a impacte, aïllament tèrmic, nivell de transmissió de llum, transparència, resistència al foc, pes específic, protecció contra radiació ultraviolada.

- Base de ferro encunyat, goma, clips de fixació.

- Element de tancament d'alumini: mesures i toleràncies. Inèrcia del perfil. Gruix del recobriment anòdic. Qualitat del segellament del recobriment anòdic.

Els productes es conservaran a l'abric de la humitat, sol, pols i esguitades de ciment i soldadura. S'emmagatzemaran sobre una superfície plana i resistent, allunyada de les zones de pas. En cas d'emmagatzematge en l'exterior, es cobriran amb un envelat ventilat. Es repartiran els vidres en els llocs en què es vagin a col·locar: en piles amb una altura inferior a 25 cm, subjectes per barres de seguretat; recolzats sobre dos travessers horitzontals, protegits per un material tou; protegits de la pols per un plàstic o un cartó.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el CTE DE HE 1, apartat 5.2.2, en el plec de condicions del projecte s'han de consignar els valors i característiques exigibles als tancaments i particions interiors, així com les seves condicions particulars d'execució.

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 254 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En general l'envidrament anirà sustentat per fusteria (d'acer, de fusta, d'alumini, de PVC, de perfils laminats), o ben fixat directament a l'estructura portant mitjançant fixació mecànica o elàstica. La fusteria estarà muntada i fixada a l'element suport, emprimada o tractada en el seu cas, neta d'òxid i els ferratges de penjament i tancament instal·lats.

Els bastidors fixos o practicables suportaran sense deformacions el pes dels vidres que reben; a més, no es deformaran per pressions de vent, neteja, alteracions per corrosió, etc. La fletxa admissible de la fusteria no excedirà de 1/200 del costat sotmés a flexió per a vidre simple i de 1/300 per a vidre doble.

En cas de vidres sintètics, aquests es muntaran en fusteries d'aliatges lleugers, fusta, plàstic o perfils laminats.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb potencial diferent.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'evitarà el contacte directe entre:

Massilla d'oli de llinós - formigó no tractat.

Massilla d'oli de llinosa - butiral de polivinil.

Massilles resinoses - alcohol.

Massilles bituminoses - dissolvents i tots els olis.

Escandall de les fulles de vidre.

Vidre amb metall excepte metalls tous, com el plom i l'alumini recuit.

Vidres sintètics amb altres vidres, metalls o formigó.

En cas de vidres laminats adossats cantell amb cantell, s'utilitzarà com a segellant silicona neutra, perquè aquesta no ataqui el butiral de polivinil i en produeixi el deteriorament.

No s'utilitzaran falques de suport de poliuretà per al muntatge d'envidraments dobles.

Procés d'execució

- **Execució**

S'han d'observar les recomanacions per a col·locar l'envidrament, d'acord amb les regles de muntatge per a envidrament vertical i inclinat, segons la UNE-EN 12488:2017, així com les condicions que segueixen:

- Envidraments en general:

Galzes:

Els bastidors estaran equipats amb galzes, i l'envidrament es col·locarà amb les folgances perimetrals i laterals adequades, que es rebliran posteriorment amb material elàstic; així, s'evitarà la transmissió d'esforços per dilatacions o contraccions del mateix envidrament. Els galzes poden ser oberts (per a vidres de poc gruix, menys de 4 mm, dimensions reduïdes o en vidres impresos de gruix superior a 5 mm i vidres armats), o tancats per a la resta de casos.

La forma dels galzes podrà ser:

Galzes amb filets. El vidre es fixarà en el galze mitjançant un filet, que segons el tipus de bastidor podrà ser:

Bastidors de fusta: filets de fusta o metàl·lics clavats o acaragolats al cèrcol.

Bastidors metàl·lics: filets de fusta caragolats al cèrcol o metàl·lics acaragolats o clipats.

Bastidors de PVC: filets clipats, metàl·lics o de PVC.

Bastidors de formigó: filets acaragolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cèrcol o interposant cèrcol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició eventual del vidre.

- Galzes portafulles. En fusteries corredisses, el galze tancat pot estar format per perfils en U.

- Perfil estructural d'elastòmer; assegurarà fixació mecànica i estanquitat.

- Galzes antidrenants. Els fons del galze es drenaran per a equilibrar la pressió entre l'aire exterior i el fons del galze, cosa que limitarà les possibilitats de penetració de l'aigua i de condensació, amb la qual cosa s'afavorirà l'evacuació de possibles infiltracions. Serà obligatori en envidraments aïllants.

S'estendrà la massilla en el galze de la fusteria o en el perímetre del buit abans de col·locar el vidre.

Encunyat:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 255 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Els vidres s'encunyaran al bastidor per a assegurar-ne el posicionament, evitar el contacte vidre-bastidor i repartir-ne el pes. Podrà realitzar-se amb perfil continu o falques de suport puntuals situats de la següent manera:

Falques de suport: repartiran el pes del vidre en el bastidor. En bastidors d'eix de rotació vertical: una sola falca de suport, situada en el costat pròxim a la corretja en el bastidor a la francesa o en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos: dues falques a una distància de les cantonades de L/10, i és L la longitud del costat on s'emplacen.

Falques perimetrals: es col·locaran en el fons del galze per a evitar el lliscament del vidre.

Falques laterals: asseguraran un gruix constant als segelladors, tot contribuint a l'estanquitat i transmetent al bastidor els esforços perpendiculars que incideixen sobre el plànol del vidre. Es col·locaran com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims a les falques de suport i perimetrals, però mai coincidint amb aquestes.

Rebliment dels galzes, per a assegurar l'estanquitat entre els vidres i els seus marcs. Podrà ser:

Amb massillat total. Les massilles que endureixen i les plàstiques es col·locaran amb espàtula o pistola. Les massilles elàstiques es col·locaran amb pistola en fred.

Amb bandes preformades, de neoprè, butil, etc. i segellat de silicona. Les massilles en bandes preformades o perfils extrudits es col·locaran a mà, pressionant sobre el bastidor.

Amb perfils de PVC o neoprè. Es col·locaran a mà, apegant-los pressionant.

Se suspendran els treballs quan la col·locació es faci des de l'exterior i la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

- Envidrament format per vidres laminats:

Quan estigui format per dos vidres de diferent gruix, el de menor gruix es col·locarà a l'exterior. El nombre de fulles serà almenys de dues en baranes i ampits, tres en envidrament antirobatori i quatre en envidrament antibales.

- Envidrament format per vidres sintètics:

En disposició horitzontal, es fixaran corretges al suport, netes d'òxid i emprimades o tractades, en el seu cas.

En disposició vertical no caldrà disposar de corretges horitzontals fins a una càrrega de 0,1 N/mm2.

Es deixarà una folgança perimetral de 3 mm perquè els vidres no reben esforços per variacions dimensionals.

El suport no transmetrà al vidre els esforços produïts per les seves contraccions, dilatacions o deformacions.

Els vidres es manipularan des de l'interior de l'edifici, i s'assegураran amb mitjans auxiliars fins a fixar-los.

Els vidres es fixaran, mitjançant perfil continu d'ample mínim 60 mm, d'acer galvanitzat o alumini.

Entre vidre i perfil s'interposarà un material elàstic que garanteixi la uniformitat de la pressió d'estrenya.

La junta es tancarà amb perfil tapajuntes d'acer galvanitzat o alumini i la interposició de dues juntes de material elàstic que uniformitzen l'estrenya i proporcionen estanquitat. El tapajuntes es fixarà al perfil base amb caragols autoroscants d'acer inoxidable o galvanitzat cada 35 cm com a màxim. Els extrems oberts del vidre es tancaran amb perfil en U d'alumini.

- Envidrament format per vidres temprats:

Les manufactures (osques, trepatges, etc.) es realitzaran abans de temprar el vidre.

Es col·locaran de manera que no pateixin esforços a causa de: contraccions o dilatacions del vidre mateix, dels bastidors que puguin emmarcar-lo o fletxes dels elements resistents i seients diferencials. Així mateix, es col·locaran de manera que no perdin la seva posició per esforços habituals (pes propi, vent, vibracions, etc.)

Es fixaran per pressió de les peces metàl·liques, amb una làmina de material elàstic sense adherir entre metall i vidre.

Els vidres encastats, sense suspensió, poden rebre's amb ciment, i s'independentitzaran amb cartó, bandes bituminoses, etc., deixant una folgança entre cantell de vidre i fons de regata. Els vidres suspesos es fixaran per pressió sobre l'element resistent o amb patilles, prèviament independitzats, com en el cas anterior.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

Segons el CTE DB SUA 2, apartat. 1.4., la senyalització dels vidres estarà a una altura inferior entre 0,85 m i 1,1 m i a una altura superior entre 1,5 m i 1,7 m.

- **Condicions d'acabament**

En cas de vidres simples, dobles o laminats, per a aconseguir l'estanquitat entre els vidres i els seus marcs se segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrudits elàstics.

Control d'execució, assaigs i proves

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 256 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- **Control d'execució**

Punts d'observació.

Dimensions del vidre: gruix especificat ± 1 mm. Dimensions restants especificades ± 2 mm.

Vidre laminat: en cas de fulles amb diferent gruix, la de major gruix a l'interior.

Perfil continu: col·locació, tipus especificat, sense discontinuïtats.

Falques: totes col·locades correctament, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm.

Massilla: sense discontinuïtats, esquerdaments o falta d'adherència.

Segellat: secció mínima de 25 mm2 amb massilles plàstiques d'enduriment lent i 15 mm² les d'enduriment ràpid.

En vidres sintètics, diferència de longitud entre les dues diagonals de l'envidrament (cèrcols 2 m): 2.5 mm.

Conservació i manteniment

En general, els envidraments formats per vidres simples, dobles, laminats i temprats es protegiran amb les condicions adequades per a evitar deterioraments originats per causes químiques (impressions produïdes per la humitat, caiguda d'aigua o condensacions) i mecànics (colps, ratllades de superfície, etc.).

En cas de vidres sintètics, quan estiguin col·locats, es protegiran de projeccions de morter, pintura, etc.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En el cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es realitzarà segons les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll segons el que s'estableix en l'Annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establerts en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

4.3 Defenses

4.3.1 Baranes

Descripció
Descripció

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranatge), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com forjats, soleres i murs, per a protegir persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent altura.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre lineal, fins i tot passamans i peces especials, totalment muntat.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Bastidor:

Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

Perfils laminats en calent d'acer i xapes (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.1).

Perfils buits d'acer (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.5).

Perfils d'alumini anoditzat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.6).

Perfils de fusta (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.5).

- Passamans:

Reunirà les mateixes condicions exigides a les baranes; en cas d'utilitzar caragols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

- Entrepilastres:

Les entrepilastres per a rebliment dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc., amb gruix mínima de 5 mm; així mateix, podran ser de vidre (armat, temprat o laminat), etc.

- Ancoratges:

Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 257 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Placa aïllada, en baranes d'acer per a fixar les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat almenys 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals.

Platina contínua, en baranes d'acer per a fixar les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat almenys 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat.

Angular continu, en baranes d'acer per a fixar les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat almenys 10 cm, o se situen en la seva cara exterior.

Pota d'unió, en baranes d'alumini, per a fixar les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat almenys 10 cm.

- Peça especial, normalment en baranes d'alumini per a fixar pilastres, i de baranatge amb caragols.

Els materials i equips d'origen industrial hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les normes corresponents i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la recepció es farà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el seu gruix serà superior a 15 cm.

Sempre que sigui possible es fixarà el baranatge als murs laterals mitjançant ancoratges.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb potencial diferent, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb potencial diferent.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'evitaran els contactes bimetàl·lics següents:

Zinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable.

Alumini amb: plom i coure.

Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable.

Plom amb: coure i acer inoxidable.

Coure amb: acer inoxidable. Procés d'execució

Procés d'execució

- **Execució**

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges.

Alineada sobre els punts de replantejament, es presentarà i s'aplomarà amb tornapuntes, i es fixaran provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o acaragolament suau.

Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant plaques, platines o angulars, segons l'elecció del sistema i la distància entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. Els ancoratges garantiran la protecció contra espentes i colps durant tot el procés d'instal·lació; així mateix, mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport.

Si els ancoratges són continus, es rebran directament en formigonar el forjat. Si són aïllats, es rebran amb morter de ciment en els encaixos previstos a aquest efecte en forjats i murs.

En forjats ja executats, els ancoratges es fixaran mitjançant tacs d'expansió amb encast no menor de

45 mm i caragols. Cada fixació es realitzarà almenys amb dos tacs separats entre sí 50 mm.

Sempre que sigui possible es fixarà el baranatge als murs laterals mitjançant ancoratges.

La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, i es respectaran les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes.

Quan les entrepilastres i/o passamans siguen desmuntables, es fixaran amb caragols, filets, o peces d'assemblatge, desmuntables sempre des de l'interior.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 258 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

El sistema d'ancoratge al mur serà estanc a l'aigua, mitjançant segellament i encebament amb morter de la trobada de la barana amb l'element al qual s'ancori.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació.

Disposició i fixació:

Aplomat i anivellat de la barana.

Comprovació de l'altura i entrepilastres (buides).

Comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions del projecte.

- **Assaigs i proves**

Segons el CTE DB SE AE, apartat 3.2., es comprovarà que les barreres de protecció tinguin prou de resistència i rigidesa per a resistir la força horitzontal establida en aquest apartat, en funció de la zona en què es troben. La força s'aplicarà a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura.

Les barreres de protecció situades davant de seients fixos resistiran una força horitzontal en la vora superior de 3 kN/m i, alhora, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada en la vora exterior.

En les zones de trànsit i aparcament, els parapets, ampits o baranes i altres elements que delimiten àrees accessibles per als vehicles resistiran una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud d'1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de redolament o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, i no serà inferior a qk = 50 kN.

Conservació i manteniment

Les barreres de protecció no s'utilitzaran com a suport de bastides, taulons ni elements destinats a la pujada de càrregues.

Es revisaran els ancoratges fins a lliurar-los i es mantindran nets.

4.4 Particions

4.4.1 Particions de peces d'argila cuita o de formigó

Descripció
Descripció

Particions de rajola d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o formigó pres amb morter de ciment i/o calç o algeps, amb bandes elàstiques en el seu cas.

Serà aplicable tot el que l'afecte de la subsecció 3.2. Fàbrica estructural d'acord amb el seu comportament mecànic previsible.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de fàbrica de rajola d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o formigó pres amb morter de ciment o calç o algeps, aparellada, inclús replanteig, anivellament i aplomat, part proporcional de bandes elàstiques (si és el cas), de queixals, minves i trencaments, humectació de les peces i neteja, execució d'encontres i elements especials, mesura deduint buits superiors a 1 m^2.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Les fàbriques poden estar constituïdes per:

- Peces d'argila cuita (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1): rajoles o blocs d'argila alleugerida.

- Blocs de formigó d'àrids densos i lleugers (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).

- Blocs de formigó cel·lular endurit en autoclau (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE, 2.1*).

- Components auxiliars per a fàbriques d'obra: claus, amarraments, penjadors, mènsules i angles, llindes, etc. (vegeu Part II, Relació de productes amb marcatge CE, 2.2).

- Bandes elàstiques. Se n'ha d'indicar la rigidesa dinàmica, en MN/m^3, obtinguda segons l'UNE-EN 29052-1:1994 i la classe de compressibilitat, definida en les seves pròpies normes UNE. Es consideren materials adequats per a les bandes aquells que tinguin una rigidesa dinàmica, menor que 100 MN/m^3 com ara el poliestirè elastificat, el polietilè i altres materials amb nivells de prestació anàlegs.

- Morter d'obra de paleta (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1), segons RC-16. Com a morters d'obra s'utilitzaran, preferentment, morters industrialitzats amb les prestacions adequades per a les característiques essencials que determini el projecte o la direcció facultativa. En el cas d'optar-se per dosificar el morter en obra s'utilitzaran els ciments d'obra, i també ciments comuns amb un contingut d'addició apropiat, amb la tria dels més adequats en funció de les característiques mecàniques, de blancor, i si és el cas, i del contingut d'additiu airejador.

- Algeps (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 259 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1.2, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats de les particions interiors que componen l'envoltant tèrmic, es corresponen amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica λ, emissivitat ε, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ i, si és el cas, densitat ρ i calor específica c_p. L'envoltant tèrmic es compon dels tancaments de l'edifici que separen els recintes habitables de l'ambient exterior i les particions interiors que separen els recintes habitables dels no habitables que, al seu torn, estiguin en contacte amb l'ambient exterior.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m^2.

Les rajoles i blocs s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny. Si es reben empaquetats, l'embolcall no serà totalment hermètic.

Els ciments envasats i l'arena s'emmagatzemaran sobre palets, o plataforma similar, en un lloc cobert, sec, ventilat i protegit de la humitat, i l'exposició directa al sol, un màxim de tres mesos. El ciment rebut a granel s'emmagatzemarà en sitges.

El morter s'usarà en pastar-lo, fins a un màxim de 2 hores. Abans de fer un nou morter es netejaran els utensilis de pastament.

Els sacs d'algeps s'emmagatzemaran a cobert i protegits de la humitat. Si l'algeps es rep a granel, s'emmagatzemarà en sitges.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D'acord amb el CTE D'HE 1, apartat 5.2.2, en el plec de condicions del projecte s'han de consignar els valors i característiques exigibles als tancaments i particions interiors, així com les seves condicions particulars d'execució.

D'acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

S'exigirà la condició de limitació de fletxa als elements estructurals flectats: bigues de vora o remats de forjat. Acabada l'estructura, es comprovarà que el suport (forjat, llosa, etc.) s'hagi endurit totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Comprovat el nivell de l'enduriment acabat, si hi ha alguna irregularitat, es reblirà amb morter. Es disposarà dels premarcs en obra.

Les superfícies on es col·loquen les bandes elàstiques han d'estar netes i sense imperfeccions significatives.

Compatibilitat

Els barandats no seran solidaris amb els elements estructurals verticals o horitzontals.

És aconsellable separar les peces ceràmiques poroses de l'alumini mitjançant dues mans de pintura bituminosa, o un altre element espaiador. S'ha d'anar amb compte especialment amb alguns tipus de rajoles que tenen clorurs en la composició, ja que aquests poden accelerar el procés de corrosió.

Procés d'execució

- **Execució**

- Replanteig:

Es farà el replanteig horitzontal de la fàbrica, segons el pla de replanteig del projecte, respectant en el barandat les juntes estructurals de l'edifici. Els barandats amb conduccions de diàmetre major o igual que 2 cm seran de buit doble.

Es col·locaran mires rectes i aplomades a distàncies no majors de 4 m, i es marcaran les altures de les filades.

- En general:

La primera filada en cada planta es posarà sobre juntura de morter d'1 cm de gruix, estesa en tota la superfície d'assentament de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se de les llences que marquen l'alçària. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'alçaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'alçar-se en diferents èpoques, i en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Si això no fora possible, s'hi disposaran queixals. Els encontres de cantons o amb altres fàbriques, es faran mitjançant queixals en tot el gruix i en totes les filades.

Han de reblir-se les nafres i les capes amb morter ajustant-se a les especificacions del fabricant de les peces.

En el cas de dues fulles de fàbrica amb bandes elàstiques perimetrals en les dues fulles:

Es col·locaran les bandes elàstiques en la base i laterals de la primera fulla de fàbrica.

S'executarà la primera fulla de fàbrica, assegurant-la en la base, sobre la banda elàstica, amb algeps o pasta d'unió.

Col·locació de la banda en el remat superior i reblit d'algeps o pasta l'obertura existent entre la fila superior de les peces de fàbrica i la banda elàstica, evitant que l'algeps o pasta contacte amb el forjat superior.

Es col·locarà l'absorbent acústic fixat, segons s'indiqui en el projecte, a la cara interior de la primera fulla de fàbrica, evitant que es trenqui en la instal·lació. El material ha d'ocupar tota la superfície de la fulla de fàbrica, del sòl al sostre.

Es farà el replanteig necessari i s'executarà la segona fulla seguint els passos anteriors.

En el cas de dues fulles de fàbrica amb bandes elàstiques perimetrals en una fulla:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 260 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Execució de la fulla que no porta bandes elàstiques.

Es col·locarà l'absorbent acústic fixat, segons s'indiqui en el projecte, a la cara interior de la primera fulla de fàbrica, evitant que es trenqui en la instal·lació. El material ha d'ocupar tota la superfície de la fulla de fàbrica, del sòl al sostre.

Replanteig en forjat del sòl de la segona fulla de fàbrica, que porta bandes elàstiques. Es farà tal com s'indica prèviament en el cas de dues fulles de fàbrica amb bandes elàstiques perimetrals en les dues fulles.

- Col·locació de rajoles d'argila cuita:

Les rajoles s'humitejaran abans de la col·locació, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locaran refregats, utilitzant prou morter perquè penetri en els buits de la rajola i les juntes queden reblides. S'arreplegaran les rebaves de morter sobrant en cada filada. Les fàbriques d'argila cuita quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota l'altura.

- Col·locació de blocs d'argila alleugerida:

Els blocs s'humitejaran abans de la col·locació. Es col·locaran sense morter en la junta vertical. S'assentaran verticalment, no refregats, topant amb l'encadellat, i colpejant amb una maça de goma perquè el morter penetri en les perforacions. S'arreplegaran les rebaves de morter sobrant. Es comprovarà que el gruix de la juntura una vegada assentats els blocs estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser igual o major a 7 cm. Per a ajustar la modulació vertical es podran variar el gruix de les juntes de morter (entre 1 i 1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajust vertical o peces tallades en obra amb talladora de taula.

- Col·locació de blocs de formigó:

A causa de la conicitat dels alvèols dels blocs buits, la cara que té més superfície de formigó es col·locarà en la part superior per a oferir una superfície de suport major al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per a la formació de la junta horitzontal, en els blocs cecs el morter s'estendrà sobre la cara superior de manera completa; en els blocs buits, es col·locarà sobre les parets i barandats menuts. Per a la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la testa del bloc, pressionant-lo per a evitar que caigui en transportar-lo per a la col·locació en la filada. Els blocs s'emportaran a la seva posició mentre el morter estigui encara moll i plàstic. S'arreplegaran les rebaves de morter sobrant. No s'utilitzaran peces menors de mig bloc. Quan es requereixi tallar els blocs es farà el tall amb maquinària adequada. La fàbrica s'executarà amb les nafres alineades i les capes a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. S'arrebossarà transcorreguts 45 dies després d'acabar la fàbrica per a evitar fissuració per retracció del morter de les juntes.

- Condicions durant l'execució:

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 °C. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Durant l'execució de les fàbriques, s'adoptaran proteccions:

Contra la pluja, les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per a evitar la rentada dels morters.

Contra la calor i els efectes d'assecament pel vent, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar una evaporació de l'aigua del morter massa ràpida, fins que aconsegueixi la resistència adequada.

Contra gelades: si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, i es demoliran les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establides. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, se suspendrà, protegint el que s'acaba de construir amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics.

Enfront de possibles danys mecànics deguts a altres treballs a desenvolupar en obra (abocament de formigó, bastimentades, trànsit d'obra, etc.), es protegiran els elements vulnerables (arestes, buits, sòcols, etc.)

Les fàbriques hauran de ser estables durant la construcció, per la qual cosa s'elevaran alhora que les corresponents travades. En els casos on no se'n pugui garantir l'estabilitat enfront d'accions horitzontals, es travaran a elements prou sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, se suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de rajola fetes.

- Elements singulars:

Les llindes es faran segons la solució de projecte (armat de juntures de filada, cairats pretesats, perfils metàl·lics, carregador de peces d'argila cuita/formigó i formigó armat, etc.). Es consultarà a la direcció facultativa el corresponent suport dels carregadors, els ancoratges de perfils al forjat, etc.

En l'encontre amb el forjat es deixarà una folgança en la part superior de la partició de 2 cm de gruix, que es reblirà transcorregut un mínim de 24 hores amb pasta d'algeps.

En el cas d'elements de separació verticals formats per dues fulles de fàbrica separades per una cambra, han d'evitar-se les connexions rígides entre les fulles que puguin produir-se durant l'execució de l'element, degudes, per exemple, a rebaves de morter o restes de material acumulats en la cambra. El material absorbent acústic o amortidor de vibracions situat en la cambra ha de cobrir tota la superfície. Si aquest no rebleix tot l'ample de la cambra, ha de fixar-se a una de les fulles, per a evitar el desplaçament d'aquest dins de la cambra.

En els encontres dels barandats amb els elements de separació vertical, els barandats ha d'interrompre's de tal forma que l'element de separació vertical sigui continu. En el cas d'elements de separació verticals de dues fulles, els barandats no connectaran les dues fulles de l'element de separació vertical, ni interromprà la cambra. Si fora necessari ancorar o travar l'element de separació vertical per raons estructurals, només es travaran els barandats a una sola de les fulles de l'element de separació vertical de fàbrica o s'unirà a aquesta mitjançant connectors.

L'encontre de barandats amb elements estructurals es farà de manera que no siguin solidaris.

Si s'empren bandes elàstiques, han de col·locar-se en els encontres dels elements de separació verticals d'una de les fulles almenys amb forjats, les façanes i els pilars. Les bandes elàstiques han de col·locar-se en el suport dels barandats en el forjat o en el paviment flotant. Aquestes han de quedar adherides al forjat i a la resta de particions i façanes, per a això han d'usar-se els morters i pastes adequats per a cada tipus de material. Es recomana col·locar bandes elàstiques que tinguin un ample d'almenys 4 cm superior al gruix de la fulla de fàbrica i col·locar la fulla de fàbrica centrada de manera que la banda elàstica sobreïxi per cada costat almenys 1 cm del gruix del revestiment que es faci a la fulla. Si les bandes

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 261 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

elàstiques tenen un ample inferior, s'haurà d'anar amb compte especialment a no connectar la partició amb el forjat. També es recomana col·locar la banda elàstica del cim en el moment en què vagi a finalitzar-se la construcció de la fulla per a garantir que la fulla de fàbrica escomet la banda elàstica.

Encontres amb els conductes d'instal·lacions: quan un conducte d'instal·lacions col·lectives s'adossi a un element de separació vertical, es revestirà de tal forma que no disminueixi l'aïllament acústic de l'element de separació i es garanteixi la continuïtat de la solució constructiva.

Les regates per a instal·lacions tindran una profunditat no major de 4 cm sobre rajola massissa i d'un canó sobre rajola buida; l'ample no serà superior a dues vegades la profunditat, es faran amb maça i cisell o amb màquina de fer regates. Es distanciaran dels marcs almenys 15 cm. No han de ser passants. S'han de reblir amb morter les regates fetes per a pas d'instal·lacions de tal manera que no es disminueixi l'aïllament acústic inicialment previst.

En el cas de dues fulles de fàbrica, les regates no coincidiran a la mateixa altura en els dos barandats, anant amb compte de no fer coincidir les caixes de registre, els endolls i els mecanismes a banda i banda de les fulles.

Les motlures (si n'hi ha) es fixaran solament al forjat o solament a la partició vertical.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació.

- Previ a l'execució:

Comprovació que els materials que componen la partició es troben en estat correcte.

Si és el cas, les superfícies on es col·loquin les bandes elàstiques estan netes i sense imperfeccions significatives.

- Replanteig:

Comprovació de gruix de les fulles i de desviacions respecte al projecte.

Comprovació dels buits de pas, afonaments i escairades del marc o premarc.

- Execució:

Bandes elàstiques: comprovació de la col·locació de les bandes elàstiques en el sòl i tancaments laterals, mitjançant l'aplicació de pastes o morters adequats; són d'un ample de 4 cm almenys major que l'ample de la fulla de fàbrica; les bandes elàstiques sobreïxen almenys 1 cm respecte a la capa de revestiment.

Material absorbent acústic, si és el cas: cobreix tota la superfície de la primera fulla i no ha patit trencaments, ni desperfectes.

Unió a altres barandats: queixals.

Zones de circulació: segons el CTE DB SUA 2, apartat 1.1. Els paraments manquen d'elements ixents que no arranquen del sòl, que volen més de 15 cm en la zona d'altura compresa entre 15 cm i 2,20 m mesurada a partir del sòl i que presentin risc d'impacte.

Encontre no solidari amb els elements estructurals verticals.

Folgança de 2 cm en l'encontre amb el forjat superior reblida a les 24 hores amb pasta d'algeps.

Cambra d'aire: gruix. Neteja. En cas de cambra ventilada, disposició d'un sistema de recollida i evacuació de l'aigua.

Nafres i juntures de filada: s'han reblit totalment (no passa la llum).

S'han netejat les rebaves assegurant-se que no es formen connexions entre les dues fulles, si és el cas.

El material d'unió emprat per al massissat de les instal·lacions no crea una unió entre les fulles de fàbrica i els forjats superior i inferior que pugui crear transmissions entre aquests elements.

Les caixes de mecanismes elèctrics no són passants a banda i banda de la partició.

- Comprovació final:

Planitud, mesura amb regle de 2 m.

Afonament, no major de 10 mm en 3 m d'alçària.

Fixació al barandat del marc o premarc (buits de pas, desquadraments i garsejament).

Regates distanciades almenys 15 cm de marcs i rebliment a les 24 hores amb pasta d'algeps.

Les motlures (si n'hi havia) s'han fixat solament al forjat o solament a la partició vertical.

Conservació i manteniment

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 262 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Si fora apreciada alguna anomalia, com a aparició de fissures, afonaments, etc. es posarà en coneixement de la direcció facultativa, que en dictaminarà la importància i, si escau, les reparacions que hagin d'efectuar-se.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En el cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i d'acord amb el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en l'UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit que estan establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

4.4.2 Particions/extradossats de placa d'algeps

Descripció
Descripció

Particions/Extradossats de placa d'algeps laminat amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat, dels següents tipus:

Barandat senzill: amb estructura senzilla (única) al costat o costats de la qual es caragola una placa.

Barandat múltiple: amb estructura senzilla (única) al costat o costats de la qual es caragolen dues o més plaques de diferent tipus i gruix.

Barandat doble: amb dues estructures paral·leles i esbiaixades entre si, al costat o costats de les quals es caragola una placa de diferent tipus i gruix.

Barandat especial: amb dues estructures paral·leles i esbiaixades entre si, al costat o costats de les quals es caragolen dues o més plaques de diferent tipus i gruix.

Extradossat directe amb placa d'algeps laminat format per un plafó aïllant adherit a l'element base amb morter o caragolat a una perfilaria auxiliar ancorada a aquest. El plafó aïllant pot estar compost per un material absorbent acústic o esmortidor de vibracions, com ara llana mineral, o altres productes d'aïllament que presenten una resistivitat al flux de l'aire i rigidesa dinàmica adequada, revestida per una placa d'algeps laminat.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

En el cas de particions/extradossats de placa d'algeps laminat amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat, metre quadrat de partició/extradossat format pel nombre de plaques d'algeps del tipus i gruix determinats, a un o els dos costats d'una estructura metàl·lica senzilla/doble, formada per muntants separats a eixos una distància determinada, en mm, i canals de l'ample especificat, en mm, donant el gruix total especificat de partició/extradossat acabat, en mm. Àmimes amb aïllant/absorbent, si és el cas, del tipus i gruix especificats, en una o en les dues estructures. Part proporcional de caragols, pastes i cintes per a juntes, bandes d'estanquitat, ancoratges per a paviment i sostre, inclosos replanteig, preparació, tall i col·locació de les plaques i estructura de suport, anivellament i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes, part proporcional de minvaments, trencaments, accessoris de fixació i neteja. Totalment acabat i llest per a emprimar i decorar.

En el cas d'extradossats directes amb placa d'algeps laminat, metre quadrat d'extradossat directe amb plafó compost de placa d'algeps laminat extradossada amb aïllant/absorbent, adherit al suport mitjançant pasta d'unió, llest per a pintar, inclosos replanteig, preparació, tall i col·locació de les plaques, anivellament i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes, part proporcional de minves, trencaments i accessoris de fixació i neteja. Totalment acabat i llest per a emprimar i decorar.

Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1.2, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes usats de les particions interiors que formen part de l'envoltant tèrmic es corresponguin amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica λ, emissivitat ε, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ i, si és cas, densitat ρ i calor específica c_p. L'envoltant tèrmic es compon dels tancaments de l'edifici que separen els recintes habitables de l'ambient exterior i les particions interiors que separen els recintes habitables dels no habitables que, al seu torn, estiguin en contacte amb l'ambient exterior.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m^2.

- Plaques d'algeps laminat (vegeu *Part II, Relació de productes amb marcatge* CE, 19.2). En extradossats autoportants, el gruix mínim si s'usa una placa serà de 15 mm. Si s'utilitzen dues o més plaques, cada una tindrà 12,5 mm de gruix mínim.

- Plafó prefabricat compost de placa d'algeps laminat de gruix mínima 1,5 mm i un material absorbent acústic (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).

- Perfils metàl·lics per a particions de plaques d'algeps laminat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.5), d'acer galvanitzat: canals (perfils en forma de U) i muntants (en forma de C).

- Adhesius a base d'algeps (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).

- Material de juntes per a plaques d'algeps laminat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2), de paper microperforat o de malla per a juntes de plaques, de fibra de vidre per a tractaments de juntes amb plaques M0 i cantoneres per a protecció dels cantells vius.

- Bandes d'estanquitat.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 263 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Caragols: tipus placa-metall (P), metall-metall (M), placa-fusta (N).

- Aïllant tèrmic/Absorbent acústic (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 3). Els productes de rebliment de les cambres usats per a aplicacions acústiques es caracteritzen per la resistivitat al flux de l'aire, r, en kPa·s/m^2, obtinguda segons UNE-EN ISO 9053-1:2020/UNE-EN 29053:1194. Es comprovarà que es correspon amb l'especificada en el projecte. Gruix d'acord amb l'ample dels perfils, es comprovarà que es correspon amb l'especificat en el projecte.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

- Plaques d'algeps laminat:

Els paquets de plaques s'emmagatzemaran a cobert de les pluges i la intempèrie, i sobre superfícies tan llises i horitzontals com sigui possible.

Els paquets de plaques s'apilaran sobre plataformes (tires de plaques) no distanciades més de 40 cm entre si.

Les plaques es traslladaran sempre en vertical o de cantó, mai en pla o en horitzontal.

Les plaques es tallaran mitjançant una fulla retràctil o un xerrac, treballant sempre per la cara adequada. Les vores tallades es repassaran abans de la col·locació. Es tallaran les plaques efectuant tota classe d'ajustos abans de la col·locació, sense forçar-les mai perquè encaixen en el lloc.

- Plafons d'algeps:

Els plafons s'emmagatzemaran a recer; es llevarà el retractilat de plàstic per a evitar condensacions d'humitat, en cas que hi hagi canvis d'humitat ambient i canvis de temperatura.

No és recomanable remuntar els palets de plafons. En cas necessari, no es remuntaran més de dues altures, per a evitar danyar-los.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D'acord amb el CTE DHE 1, apartat 5.2.2, en el Plec de Condicions del Projecte s'han de consignar els valors i característiques exigibles als tancaments i particions interiors, així com les condicions particulars d'execució.

D'acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

S'exigirà la condició de limitació de fletxa als elements estructurals flectats: bigues de vora o remats de forjat. Acabada l'estructura, es comprovarà que el suport (forjat, llosa, etc.) s'hagi endurit totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra.

Les façanes, cobertes i altres murs en contacte amb les unitats de barandats estaran totalment acabats i impermeabilitzats, i amb els trencaaigües col·locats.

La fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades; i és recomanable que els buits exteriors disposen de l'envidrament. Els marcs interiors i altres elements a incorporar en el barandat pels instal·ladors dels barandats estaran en obra. El sostre estarà net i pla. Els barandats no seran solidaris amb els elements estructurals verticals o horitzontals.

Es recomana executar primer l'element de separació entre unitats d'ús diferents, per a després executar el paviment flotant. D'aquesta manera, pot assegurar-se que el paviment flotant és independent entre unitats d'ús. Els barandats poden executar-se indistintament sobre el paviment flotant o sobre el forjat.

Si s'usa com a extradossat d'una fulla de fàbrica o de formigó, segons el que s'especifica en el projecte, la fulla de fàbrica pot tenir algun revestiment, com un arrebossat, lluïda, etc. Si no compta amb cap revestiment, es netejaran les rebaves de morter o pasta que queden en la fulla de fàbrica, a fi d'evitar contactes rígids entre l'extradossat i la fulla de fàbrica.

Compatibilitat

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'aïllaran les canonades per a evitar condensacions i reduir les pèrdues energètiques degudes al transport des de la unitat de generació fins a la unitat terminal.

Tots els elements metàl·lics (d'unió o reforç) que entren en contacte amb la partició/extradossat d'escaiola, com enrigidors, cantoneres, etc., hauran d'estar protegits contra la corrosió, mitjançant galvanització, zincatge o, almenys, coberts de pintura. En aquest cas, la pintura triada, haurà de ser compatible amb els productes a utilitzar, com ara el mateix plafó, l'escaiola i l'adhesiu. La pintura estarà totalment seca abans d'entrar en contacte amb aquests elements.

Procés d'execució

- **Execució**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 264 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- En general:

Els elements de separació verticals d'entramat autoportant han de muntar-se en obra, preferiblement recolzats sobre el forjat, segons les especificacions de l'UNE 102040 IN, o la UNE 102043:2013 i els extradossats, bé d'entramat autoportant, o ben adherits, han de muntar-se en obra també segons les especificacions de l'UNE 102041 IN, o l'UNE 102043:2013. En els dos casos s'han d'usar els materials d'ancoratge, tractament de juntes i bandes d'estanquitat establits pel fabricant dels sistemes.

L'alçària màxima dels elements d'entramat amb estructura metàl·lica autoportant depèn de l'ample dels perfils metàl·lics utilitzats, la modulació a eixos dels elements verticals i el nombre de plaques d'algeps laminat. Si fos necessari es travaran els muntants (haurà d'estar especificat en el projecte) amb cartel·les segons especificacions del fabricant o, si no n'hi ha, poden usar-se les especificacions de l'UNE 102040 IN, o l'UNE 102043:2013 sobre els muntatges de sistemes de barandats de plaques d'algeps laminat amb estructura metàl·lica. Ha de tenir-se en compte que la travada entre els muntants ocasiona reduccions d'aïllament d'aproximadament 6 dBA segons assaig. Hi ha elements auxiliars que en permeten la unió sense travada rígida (unions d'elements o peces de xapes amb amortidor intermedi de cautxú).

En el cas d'extradossats autoportants aplicats a un element base de fàbrica, es raspallarà la fàbrica per a l'eliminació de rebaves.

En cas d'elements de separació de doble perfil d'entramat metàl·lic amb placa intermèdia, aquesta placa pot ser substituïda per una xapa metàl·lica de 0,6 mm.

- Replanteig:

Es farà el replanteig horitzontal, en paviment i sostre, de les particions/extradossats, segons la distribució del projecte, marcant la situació dels marcs, buits, juntes de dilatació de la partició, etc. En cas de particions de gran longitud es faran juntes de dilatació com a màxim cada 15 m. Es respectaran en la partició les juntes estructurals de l'edifici.

Els extradossats podran muntar-se sobre el forjat o sobre el paviment flotant, segons s'indique en el projecte. Si la pavimentació s'executa després de l'extradossat, s'interposarà un film protector entre el paviment i les plaques d'algeps laminat, de tal forma que s'eviti que la humitat entre en contacte amb les plaques d'algeps.

Si s'utilitza com a extradossat d'una fulla de fàbrica o de formigó, la distància entre la fàbrica i els canals dels perfils ha de ser de 10 mm almenys.

En cas d'extradossat directe, segons les irregularitats de la fulla de fàbrica, ha de localitzar-se el punt o zona més ixent per a determinar quin tipus d'extradossat a executar:

- Amb paletades de pasta d'algeps o amb la plana dentada, si les irregularitats de la fulla de fàbrica són menors de 10 mm. En aquest cas, s'emprimarà la superfície del plafó amb un adhesiu adequat.

- Amb paletades de pasta d'unió, si les irregularitats de la fàbrica són menors o iguals a 20 mm. S'executaran les paletades de pasta d'unió en el plafó, prèvia a la instal·lació dels plafons.

- Amb tocs o tires d'algeps si les irregularitats de la fàbrica són majors de 20 mm. Els tocs consisteixen en tires de plaques de 20 cm d'ample del sòl al sostre. Es col·locaran aquests amb paletades a la fulla de fàbrica i s'esperarà almenys 24 hores per a la fixació dels plafons. Si l'extradossat s'ha executat amb tocs i el gruix d'aquests ho permet, els conductes podran col·locar-se superficialment sobre el tancament portador i aprofitar la cambra entre l'extradossat i l'element de fàbrica. El material absorbent acústic no ha de trencar-se en cap moment per a permetre la col·locació d'instal·lacions (excepte en els punts d'eixida: caixes per a mecanismes elèctrics, caixes de derivació, etc.).

- Col·locació de canals:

Prèviament a la col·locació dels canals, ha d'interposar-se una banda d'estanquitat en l'encontre del perfil amb el forjat, sostre, els pilars, altres elements de separació verticals i la fulla principal de les façanes d'una fulla, ventilades o amb l'aïllament per l'exterior, de tal forma que s'aconsegueixi l'estanquitat.

El barandat que escometi un element de separació vertical ha d'interrompre's, de tal forma que l'element de separació vertical sigui continu. En cap cas, els barandats han de connectar les fulles de l'element de separació vertical, ni interrompre la cambra.

Quan un conducte d'instal·lacions col·lectives s'adossi a un element de separació vertical, es revestirà de tal forma que no disminueixi l'aïllament acústic de l'element de separació i es garanteixi la continuïtat de la solució constructiva.

Els canals s'ancoraran tant a terra com a sostre. Es respectarà la distància entre ancoratges aconsellada pel fabricant, i com a mínim hauran de col·locar-se tres ancoratges per a peces superiors a 50 cm i dos per a peces inferiors a 50 cm. El tipus i la fiabilitat de l'ancoratge a les sol·licitacions que s'hi produeixen, segons el material del suport, serà avalada pel fabricant de l'ancoratge.

Els canals es col·locaran amb continuïtat ajustats al màxim, i no cavalcats; en els encreuaments i cantonades quedaran separats el gruix de les plaques del barandat passant.

- Col·locació d'elements verticals:

D'arrancada amb l'obra grossa o unitats acabades:

Es fixaran a l'obra amb ancoratges cada 60 cm com a màxim i en tres punts per a trams superiors a 50 cm almenys. Es caragolaran als canals inferior i superior. Es col·locaran continus de terra a sostre.

- Fixos:

Els muntants que determinen punts especials d'arrancada, com ara cantonades, creus, brancals, arrancades, subjecció de suports, etc., se situaran en la seva posició, i es caragolaran amb caragols tipus M, no amb caragols P, o es fixaran mitjançant punxonament, als canals superior i inferior. No trencaran la modulació general dels imports de la unitat. Per a la disposició i fixació dels perfils necessaris en cada punt se seguiran les indicacions del fabricant.

En general, en la realització de cantonades es col·locaran dos muntants, un per cada barandat coincident.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 265 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En els encreuaments es podrà col·locar un import d'encontre dins del barandat del qual arranquen els altres i en aquests últims es col·locaran imports d'arrancada; o bé se subjectarà l'import d'arrancada del barandat a realitzar a la placa o plaques del barandat ja instal·lat mitjançant ancoratges.

Per a la subjecció dels marcs de portes, armaris, etc., es reforçarà l'estructura en la llinda, col·locant dos trams de muntants caragolats amb caragols M o units per punxonament als quals formen els brancals. En la llinda del marc es col·locarà un canal doblegat a 90º en els dos extrems en forma d'unes patilles de 15 a 20 cm, i igualment el canal del sòl es pujarà de 15 cm a 20 cm per cada lateral del buit. Aquestes patilles quedaran caragolades o punxonades als muntants que emmarquen el buit.

Es consultarà al fabricant la màxima longitud del barandat sense enrigidors (marcs, encontres i cantonades, són considerats així), que dependrà del tipus de barandat, modulació, dimensió del perfil, nombre i gruix de les plaques.

- De modulació o intermedis:

Els perfils intermedis s'encaixaran en els canals per simple gir, deixant-los solts, sense caragolar la unió, i amb una longitud de 8 mm a 10 mm més curta de la llum entre terra i sostre. La distància entre eixos serà l'especificada en projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i no major a 60 cm. Aquesta modulació es mantindrà en la part superior dels buits.

Els muntants es col·locaran en el mateix sentit, excepte els del final i els lògics de buits de pas o suports per a ancoratges o similar. En cas que els muntants siguin de menor longitud que la llum a cobrir entre terra i sostre, es cavalcaran entre aquests o a través de peces auxiliars, de manera que el cavalcament quedi perfectament solidari.

Les perforacions per al pas d'instal·lacions coincidiran en la mateixa línia horitzontal. En cas d'haver de fer altres perforacions, es comprovarà que el perfil no queda afeblit. És recomanable que els mecanismes d'electricitat i altres instal·lacions no coincideixin en costats oposats del barandat.

En cas de barandats dobles o especials els muntants es travaran entre si, amb cartel·les de les dimensions i a les distàncies indicades pel fabricant. En cas d'alçàries especials o de no desitjar la travada (juntes de dilatació, altes prestacions acústiques, etc.) es consultarà la direcció facultativa, i serà objecte d'estudi específic.

- Caragolament de les plaques d'algeps:

Es col·locaran les plaques d'una cara del barandat, es muntaran les instal·lacions que porti en l'interior, procurant que no formin un contacte entre la fulla de fàbrica i les plaques d'algeps laminat i, si és el cas, després de ser provades, i col·locats els ancoratges, suports o aïllaments/absorbents previstos, es tancarà el barandat per l'altra cara. La distribució de conductes a l'interior de la cambra es farà mitjançant peces específiques per a això. S'han d'usar envoltants elàstics (passamurs), per a evitar el pas de vibracions als elements constructius, sempre que aquestes travessen un element de separació. Poden utilitzar-se com a passamurs les conquilles d'espuma de polietilè o escuma elastomèrica. Han de segellar-se les folgances entre els passamurs i els elements de separació.

En cas que hi hagi instal·lacions disposades en regates dins de l'element base, han de reomplir-se amb morter totes les regates fetes i intentar que les instal·lacions discorrin entre els perfils. Quan es facin regates en les plaques, les plaques només han de perforar-se en els punts en l'eixida d'instal·lacions que discorrin per la cambra o en aquells punts on s'instal·len caixes per a mecanismes elèctrics.

El material absorbent acústic o esmortidor de vibracions posat en la cambra es col·locarà entre els perfils i ha de cobrir tota la superfície, amb un gruix de material adequat a l'ample dels perfils usats. Es recomana emprar absorbents acústics de densitat baixa o mitjana (de 10 a 70 kg/m^3) que permeten l'emmotllament dels conductes sense deteriorar-se.

En els barandats senzills o dobles les plaques es col·locaran en posició longitudinal respecte als muntants, de manera que les juntes verticals coincideixin sempre amb un muntant. En els barandats múltiples i especials es podran col·locar indistintament en posició transversal o longitudinal.

En el cas d'elements formats per diverses capes superposades de plaques d'algeps laminat, han de contraplacar-se les plaques, de tal manera que no coincideixin les juntes entre plaques ancorades a un mateix costat dels perfils autoportant.

Les plaques es col·locaran ajustades al màxim en sostre i recolzades sobre flaques en terra, que les separen del paviment acabat entre 10 i 15 mm. Quan les plaques siguin de menor dimensió que l'alçària lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals en la mateixa línia horitzontal, amb un cavalcament mínim de 40 cm.

Les plaques es fixaran als perfils cada 25 cm mitjançant caragols perpendiculars a les plaques, amb la longitud indicada pel fabricant. Els caragols de la vora longitudinal de les plaques es col·locaran a 10 mm d'aquesta i els de les vores transversals a 15 mm almenys. No es caragolaran les plaques als perfils en la zona on es produeix l'encreuament d'un muntant amb un canal. Els caragols quedaran prou afonats, de tal manera que es permeti empastar-los posteriorment.

Les juntes entre plaques han de contraplacar-se en cada cara, de tal forma que no coincideixi una junta del mateix nivell de laminació en un mateix muntant. Les juntes entre les plaques d'algeps laminat i de les plaques amb altres elements constructius han de tractar-se amb pastes i cintes per a garantir l'estanquitat de la solució. El tractament de les juntes es farà interposant pasta de juntes d'algeps, per a assentar cinta de paper microperforat. Després de l'assecament de la junta, s'aplicaran les capes de pasta necessàries, segons la decoració posterior del parament. També es podrà fer el tractament de les juntes apegant una cinta de malla autoadhesiva en les juntes i posteriorment aplicant les capes de pasta de juntes necessàries, segons la decoració posterior. Si s'haguessin projectat dues o més plaques d'algeps laminat per cada costat, cada una de les plaques es col·locarà contraplacada respecte a les plaques de la fase anterior i es procedirà al tractament de juntes i empastament de caragols de cada fase.

De manera anàloga, es procedirà al tractament amb pasta d'algeps i cinta de juntes en les juntes perimetrals de l'extradossat amb el forjat i altres particions o podrà usar-se silicona elàstica.

En els buits, les plaques es col·locaran segons instruccions del fabricant. En cas de barandats senzills es col·locaran fent bandera en els marcs. Les juntes entre plaques de cares oposades d'un mateix nivell de laminació no coincidiran en el mateix muntant.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 266 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Separació entre plaques i paviment acabat: entre 10 i 15 mm.

Longitud de perfils intermedis encaixats en canals: entre 8 mm i 10 mm.

En zones de circulació, alçària sense elements que volen més de 15 cm, que no arranquen de terra i que presenten risc d'impacte: entre 15 cm i 2 m mesurats a partir del sòl.

- **Condicions d'acabament**

Es comprovaran i repassaran les superfícies a tractar. Els caps dels caragols estaran afonats i nets de cel·lulosa al voltant. Les caixes per a mecanismes elèctrics i diferents passos d'instal·lacions estaran convenientment assegurades i empastades. Les superfícies de les plaques estaran netes de pols i taques. Es repassaran les possibles zones deteriorades, sanejant-les convenientment i empastant-les.

Les juntes entre plaques tindran un gruix inferior a 3 mm; en cas contrari, es farà un empastament previ al tractament.

Com a acabament final s'aplicarà pasta als caps de caragols i juntes de plaques, assentant en aquestes la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s'hi aplicarà una capa de pasta d'acabament. Una vegada sec, s'aplicarà una segona capa i s'escatarà la superfície tractada.

En el cas de barandats especials de protecció al foc laminats (múltiples o especials), serà necessari empastar les juntes de les plaques interiors.

Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.

En el cas d'extradossats de fàbrica, si hi ha un fals sostre, es recomana executar primer l'extradossat i després el sostre.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació.

- Previ a l'execució:

Comprovació que els materials que componen el tancament es troben en estat correcte.

La superfície on recolzaran els perfils està neta i sense imperfeccions significatives.

- Replanteig:

Desviacions respecte a projecte quant a replanteig i gruix de la partició. En extradossats autoportants, col·locació dels perfils separats almenys 10 mm de la fulla de fàbrica.

No podran produir-se errors superiors a ± 20 mm no acumulatius.

Juntes de dilatació dels barandats: màxim cada 15 m.

- Execució:

Col·locació de canals: col·locació de banda d'estanquitat en paviment, sostre i en els encontres laterals amb elements de fàbrica i pilars. Comprovació dels ancoratges i travada adequada, si és el cas.

Col·locació d'imports d'arrancada: fixacions, tipus i distància. Unions a altres barandats.

Col·locació de muntants intermedis: modulació i sense caragolar.

Col·locació de muntants fixos (cantonades, creus, brancals, etc.): fixacions i distància.

Col·locació de les instal·lacions: s'emporten per dins dels perfils, si és el cas, i s'empren peces específiques per a l'estesa d'aquestes.

Col·locació de l'aïllant/absorbent: cobreix tota la superfície de la cambra i no ha patit trencaments. Ample adequat als muntants utilitzats.

Reforços en buits i fixació del marc o premarc (desquadraments i garsejaments).

Subjecció de les plaques: ferms, caragols adequats. Existència de muntant davall de cada junta longitudinal.

Juntes entre les plaques d'algeps: tractament amb pasta de juntes i cintes de paper o malla.

Encontres entre les plaques d'algeps i el forjat, o les particions a les quals aquestes escometen: tractament amb pasta d'algeps i cinta de juntes.

Col·locació de dues o més fases de plaques d'algeps: comprovació que la segona fase s'ha ancorat de forma contraplacada respecte a la fase anterior. Tractament de les de juntes i empastament de caragols de cada fase.

Zones de circulació: segons el CTE DB SUA 2, apartat 1.1. Els paraments manquen d'elements ixents que no arranquen de terra, que volen més de 15 cm en la zona d'alçària compresa entre 15 cm i 2,20 m mesurada a partir del sòl i que presenten risc d'impacte.

- Comprovació final:

Planitud local: diferències entre regruix no major d'1 mm, mesurat amb regle de 20 cm.

Planitud general: diferències entre regruix no major de 5 mm, mesurat amb regle de 2 m.

Afonament. No major de 5 mm en 3 m d'alçària.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 267 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Acabat de la superfície adequat per a l'aplicació de revestiments decoratius. Les plaques d'acabat estan degudament segellades i no hi ha regates o trencaments en aquestes.

Les caixes de derivació i les dels mecanismes elèctrics (endolls, interruptors, etc.) són apropiades per a les plaques d'algeps laminat.

- **Assaigs i proves**

Es farà una prova prèvia *in situ* dels ancoratges dels perfils canal per a comprovar-ne la idoneïtat enfront de les sol·licitacions que s'hi produeixen segons el material del suport. Les instal·lacions que queden ocultes se sotmetran a una prova per a verificar que funcionen correctament, prèvia al tancament del barandat.

Conservació i manteniment

S'evitaran les humitats i la transmissió d'empenyiments sobre les particions.

No es fixaran o penjaran pesos del barandat sense seguir les indicacions del fabricant.

S'inspeccionarà la possible aparició de fissures, clevills, afonaments, etc.

La neteja es farà segons el tipus d'acabat.

Tots els treballs de reparació, els durà a terme un professional qualificat.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, els faran laboratoris i d'acord amb el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en l'UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit que estan establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

5 Instal·lacions

5.1 Instal·lació d'audiovisuals

5.1.1 Telecomunicació per cable

Descripció
Descripció

La instal·lació de la infraestructura comuna de telecomunicacions està destinada a proporcionar l'accés al servei de telecomunicació per cable, des de la xarxa d'alimentació dels diferents operadors del servei, fins a les preses dels usuaris.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

El mesurament i la valoració de la instal·lació de telecomunicació, es farà per metre lineal per als cables, els tubs protectors, etc., com a longituds executades amb igual secció, sense descomptar el pas per caixes, si n'hi ha, i amb la part proporcional de colzes o maneguets.

La resta de components de la instal·lació, com ara arquetes, registres, preses d'usuari, etc., es mesuraran i valoraran per unitat completa i instal·lada, fins i tot ajudes d'obra.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

- Xarxa d'alimentació:

Enllaç mitjançant cable:

Arqueta d'entrada i registre d'enllaç.

Canalització d'enllaç fins al recinte principal dins del recinte d'instal·lacions de telecomunicacions inferior (RITI), on se situa el punt d'interconnexió.

Enllaç a través de mitjans radioelèctrics:

Elements de captació, situats en coberta.

Canalització d'enllaç fins al recinte d'instal·lacions de telecomunicacions superior (RITS).

Equips de recepció i processament d'aquests senyals.

Cables de canalització principal i unió amb el RITI, on se situa el punt d'interconnexió en el recinte principal.

- Xarxa de distribució.

Conjunt de cables (coaxials) i altres elements que van des del registre principal, situat en el RITI i, a través de les canalitzacions principal, secundària i interior d'usuari; i recolzant sobre els registres secundaris i de terminació de la xarxa, arriba fins als registres de presa dels usuaris.

- Elements de connexió:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 268 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Punt de distribució final (interconnexió).

Punt de terminació de la xarxa (punt d'accés a l'usuari) dels serveis de difusió de televisió i telèfon, el vídeo a la carta i vídeo sota demanda. Aquest punt podrà ser: punt de connexió de serveis, una presa d'usuari o un punt de connexió d'una xarxa privada d'usuari.

La infraestructura comuna per a l'accés als serveis de telecomunicacions per cable podrà no incloure inicialment el cablejat de la xarxa de distribució, en cas d'incloure'l es tindrà en compte que des del repartidor de cada operador (en el registre principal), partirà un sol cable en xarxa interior.

Totes aquestes característiques i limitacions es completaran amb les especificacions establertes en el Reial decret 346/2011, d'11 de març.

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclòs el corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assais.

Especialment, hauran de ser sotmesos a un control de recepció de materials, aquells que estan reflectits en el Reial decret 346/2011, d'11 de març: arquetes d'entrada i enllaç, conductes, tubs, canaletes i els accessoris, armaris d'enllaç, registres principals, secundaris i de terminació de la xarxa i presa.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

Tots els paraments verticals i horitzontals des de la xarxa d'alimentació fins al punt final d'aquesta estaran totalment acabats si la xarxa discorre en superfície, sobre canaletes o galeries, o sense revestiments, si és encastada.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Per a mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació serà aplicable el que es preveu en el Reial decret 346/2011, d'11 de març, quant a terra local, interconnexions equipotencials i apantallament i compatibilitat electromagnètica entre sistemes a l'interior dels recintes de telecomunicacions.

S'evitarà que els recintes d'instal·lacions de telecomunicacions s'encontren en la vertical de canalitzacions o desaigües, i se'n garantirà la protecció enfront de la humitat.

Procés d'execució

- **Execució**

S'executarà l'arqueta d'entrada, amb unes dimensions mínimes de 80 x 70 x 82 cm; disposarà de dos punts per a l'estesa de cables, i en parets oposades l'entrada de conductes; la tapa serà de formigó o fosa, i estarà proveïda de tancament de seguretat. Se situarà en mur de façana o mitgera, segons indicació de la companyia.

S'executarà la canalització externa fins al punt d'entrada general de l'immoble amb dos conductes per a TLCA telecomunicació per cable), protegits amb tubs de PVC rígids de parets interiors llises, i fixades al parament mitjançant grapes separades 1 m com a màxim i penetrant 4 mm en les caixes d'empalmament. Posteriorment, es procedirà a l'estesa de la canalització d'enllaç fins al RITI amb els registres intermedis que siguin necessaris cada 30 m en canalització encastada o superficial, o cada 50 m en subterrània, o en punts d'intersecció de dos trams rectes no alineats). Aquesta canalització d'enllaç es podrà executar amb tubs de PVC rígid o acer, en nombre igual als de la canalització externa o bé per canaletes, que allotjaran únicament xarxes de telecomunicació. En els dos casos, podrà instal·lar-se encastada, en superfície o en canalitzacions subterrànies. En els trams superficials, els tubs es fixaran amb grapes separades com a màxim 1 m. S'executarà el registre d'enllaç, sigui en paret o com a arqueta.

S'executarà el RITI, on es fixarà la caixa del registre principal de TLCA; es fixarà als paraments horitzontals un sistema d'escaletes o canaletes horitzontals per a l'estesa dels cables oportuns, es farà la instal·lació elèctrica del recinte per als quadres de protecció i l'enllumenat, la presa de terra, i els sistemes de ventilació, sigui natural directa, forçada o mecànica. El registre principal tindrà les dimensions necessàries per a albergar els elements de derivació que proporcionen els senyals als diferents usuaris, i s'instal·larà en la base de la mateixa vertical de la canalització principal. Si excepcionalment no pogués ser així, es projectarà al més a prop possible i s'admetrà una certa curvatura en els cables per a enllaçar amb la canalització principal.

Per a edificis en altura s'executarà encastada mitjançant tubs de PVC rígids, galeria vertical o canaleta dues per a TLCA). Si la canalització és horitzontal, s'executarà soterrada, encastada o superficial, mitjançant tubs o galeries en què s'allotjaran exclusivament xarxes de telecomunicació.

En la canalització principal es col·locaran els registres secundaris; aquests es podran executar practicant al mur o la paret de la zona comunitària un buit, amb les parets del fons i laterals arrebossades, i al fons s'adaptarà una placa de material aïllant fusta o plàstic) per a subjectar els elements de connexió necessaris amb caragols; es tancarà amb tapa o porta de plàstic o metàl·lica i amb marc metàl·lic, o bé encastant al mur una caixa de plàstic o metàl·lica. En el cas de canalització principal subterrània, els registres secundaris s'executaran com a arquetes de dimensions mínimes 40 x 40 x 40 cm.

La xarxa secundària s'executarà a través de tubs o canaletes, fins a arribar a la instal·lació interior de l'usuari, que es farà amb tubs de material plàstic, corrugats o llisos, que aniran encastats per l'interior de l'habitatge; posteriorment, s'uniran els registres terminals de la xarxa amb els diferents registres de presa per als serveis de difusió de televisió, el vídeo a la carta i vídeo sota demanda.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 269 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es procedirà a la col·locació dels conductors, amb l'ajuda de la utilització de passafils (guies) impregnats de components que facin més fàcil que esvaren per l'interior.

En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de fil d'acer galvanitzat de 2 mm de diàmetre o corda plàstica de 5 mm, que sobreeixirà 20 cm pels extrems de cada tub.

Es farà la connexió dels conductors a les regletes d'empalmament i distribució, i a la connexió de mecanismes i equips.

En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS on arriba el senyal a través de passamurs des de l'element de captació en coberta) i el RITI des d'on es desenvolupa la instal·lació com s'ha indicat partint des del registre principal.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

Es muntaran equips i aparells, i s'hi col·locaran les plaques embellidores dels mecanismes.

Les regates quedaran cobertes de morter o algeps, i enrasades amb la resta de la paret.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Fixació de canalitzacions i de registres.

Profunditat d'encastos.

Penetració de tubs en les caixes.

Enrasament de tapes amb paraments.

Situació dels diferents elements, registres, elements de connexió…

- **Assaigs i proves**

Ús de la canalització.

Existència de fil guia.

Conservació i manteniment

Es preservarà d'impactes mecànics, així com del contacte amb materials agressius, humitat i brutícia.

5.1.2 Megafonia

Descripció
Descripció

Instal·lació de sistemes de megafonia i de sonorització d'ús general, amb equips amplificadors centralitzats i distribució en alta impedància en locals d'edificis.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

El mesurament i la valoració de la instal·lació de megafonia es farà per metre lineal per a conductors, tubs aïllants, etc., com ara longituds executades amb igual secció i sense descomptar el pas per caixes, si n'hi ha.

La resta de components de la instal·lació, com ara servei de connexió, unitat amplificadora, caixes de distribució, derivació, pas, interruptors, reguladors de nivell sonor, altaveus, etc., es mesuraran i valoraran per unitat completa i instal·lada, fins i tot ajudes d'obra.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o d'avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Equips amplificadors centrals:

Unitat amplificadora complementada amb preamplificadors, selectors, reguladors, etc.

- Fonts de programa de diferents tipus:

Per a ús general, reproductors magnetofònics i de discs compactes.

En instal·lacions de difusions de diversos programes simultanis, sintonitzadors de radiodifusió.

Serveis per via telefònica o de radiofreqüència.

Per a avisos orals, micròfon dinàmic.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 270 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Xarxa general de distribució: constituïda per uns circuits de la instal·lació o diversos (des del punt de vista funcional, un circuit per a cada programa simultani i físicament per a cada grup d'altaveus que es regulen independentment), i incloent-hi els nivells de línies principals de distribució, ramals de distribució, i línies terminals, amb conductors bifilars o multiparells, amb els tubs aïllants rígids o flexibles. Incloent-hi caixes de pas, derivació, distribució.

- Altaveus (encastats o en superfície) i elements complementaris d'actuació local:

Altaveus d'alta o baixa impedància amb reixeta difusora o caixa acústica.

- Selectors de programes, reguladors de nivell sonor, etc.

Tot això acompanyat d'una connexió d'alimentació per al subministrament de l'equip amplificador d'energia elèctrica procedent de la instal·lació de baixa tensió de l'edifici i per a la connexió d'aquest equip a la xarxa de connexió de terra.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

Les condicions en què hagi de trobar-se el suport de la instal·lació dependran de la classe de canalització que es faci:

Canalització superficial per a línies principals i ramals de distribució, quan discorrin sobre sostres falsos desmuntables registrables, o zones de pas molt restringit, també per a les línies terminals quan l'estesa es faci per zones de servei, com ara aparcaments i magatzems. En aquest cas, el suport serà els paraments verticals i horitzontals (sostres falsos), sobre els quals se subjectaran amb peces especials, que disposaran de tantes abraçadores com conductes hagi de suportar.

Canalització sobre safates, com a suport horitzontal a línies de distribució, quan l'estesa es dugui a terme per zones de pas molt restringit. Es caragolaran sobre murs i forjats totalment acabats, fins i tot revestits. El suport per a safates (perfil metàl·lic, xapa plegada, etc.) estarà caragolat a la safata per a conduccions.

Canalització encastada en general per a les línies terminals, podent utilitzar-se igualment per als ramals de distribució o línies principals quan discorrin per zones de pas continuat. El suport serà els paraments verticals i horitzontals, sobre els quals es faran regates, una vegada aquests estiguin completament acabats sense revestiments encara.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Els conductors elèctrics seran tubs d'aïllant rígids per a canalitzacions de superfície i tubs d'aïllant flexibles per a canalitzacions encastades.

Procés d'execució

- **Execució**

Es col·locaran els equips amplificadors juntament amb les fonts de programa al local establert en el projecte. Si l'equip estigués constituït per diverses unitats, es fixaran aquestes a un bastidor, a fi de facilitar la interconnexió dels diferents elements, respectant en tot cas les condicions establertes pel fabricant quant a refrigeració i ventilació d'equips.

S'executarà la connexió entre l'equip amplificador i la xarxa de distribució en la caixa general de distribució. Aquesta anirà adossada o encastada als paraments del mateix local, i s'hi protegiran les línies, bé davall d'un tub, o mitjançant perfil de protecció.

Es procedirà a l'estesa de la xarxa de distribució:

En cas de canalitzacions en superfície, s'estendran els tubs d'aïllant rígid sobre la base suport i se subjectaran aquests mitjançant abraçadores. La base suport anirà fixada a sostres falsos o a l'interior de conductes de fàbrica preparats amb aquesta finalitat.

En cas de canalitzacions sobre safates, el suport per a aquestes es col·locarà sobre mur o parament, i sobre aquest es fixarà la safata mitjançant caragols, a l'interior dels quals discorreran els tubs subjectes mitjançant els elements de què aquestes van proveïts.

En cas de canalitzacions encastades, s'executaran les regates, que hauran de mantenir una distància mínima de 20 cm amb qualsevol altra instal·lació. S'utilitzarà tub aïllant flexible allotjat en la regata i haurà de penetrar 5 cm com a mínim en cada una de les caixes.

Es completarà l'execució de la xarxa de distribució amb la col·locació de les diferents caixes de distribució, derivació i pas, així com altaveus, interruptors, reguladors de so, selectors de programa, etc.

Es procedirà a la col·locació dels conductors elèctrics, servint-se de l'ajuda d'un passafils (guies) impregnats de components que faciliten que esvari per l'interior.

Es farà la connexió dels conductors amb els altaveus i amplificadors.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 271 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es muntaran equips i aparells, i es col·locaran les plaques embellidores dels mecanismes.

Les regates quedaran cobertes de morter o algeps i enrasades amb la resta de la paret.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

- Connexió d'alimentació:

Fixació de la caixa per a connexió i acoblament dels conductes.

- Unitat amplificadora:

Subjecció de l'equip o bastidor i connexió del servei i fonts de programa.

- Caixa general de distribució:

Fixació i connexions a l'interior i identificació de conductors.

- Canalització de superfície:

Dimensions de la regata i encaix.

Fixació de bases de suport.

Verificació que hi ha una placa tallafocs.

Diàmetre de tub aïllant rígid.

- Canalització sobre safata:

Fixació de suports i secció de safata.

- Canalització encastada:

Profunditat de la regata i diàmetre de tub aïllant flexible.

- Línia de distribució amb conductor bifilar o multiparell:

Identificació dels conductors i la secció.

- Caixes de distribució, derivació i de pas:

Connexions a l'interior.

Altura de situació mesurada des del sostre acabat i/o l'adossament en el parament.

- Interruptors, reguladors del nivell sonor, selectors de programa:

Comprovació que hi ha caixa per a encastar-hi el mecanisme.

Altura de situació, connexió dels conductors i adossament de la placa de tancament.

- Altaveu encastat:

Connexions entre altaveu i transformadors.

Fixació dels suports al buit i col·locació de la reixeta difusora.

- Altaveu de superfície:

Comprovació que hi ha caixa terminal i connexions entre transformador i altaveu.

Adossament de la placa de tancament.

Fixació d'altaveu a caixa acústica i d'aquesta al parament i altura de situació.

- **Assaigs i proves**

Proves de servei.

Connexió d'alimentació.

Equip amplificador.

Aïllament entre circuits de distribució.

Curtcircuit de la xarxa de distribució.

Altaveus.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 272 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Selectors de programa.

Reguladors de nivell de so.

5.1.3 Telefonia

Descripció
Descripció

Instal·lació de la infraestructura comuna de telecomunicacions, per a permetre l'accés al servei de telefonia al públic, des de la connexió de servei de la companyia subministradora fins a cada connexió dels usuaris de telèfon o xarxa digital de serveis integrats (RDSI).

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

El mesurament i la valoració de la instal·lació de telefonia es farà per metre lineal per als cables, els tubs protectors… com ara longituds executades amb igual secció i sense descomptar el pas per caixes, si n'hi ha, i amb la part proporcional de colzes o maneguets i accessoris.

La resta de components de la instal·lació, com ara arquetes, registres, connexions d'usuari, etc., es mesuraran i valoraran per unitat completa i instal·lada, fins i tot ajudes d'obra.

Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

- Xarxa d'alimentació:

Enllaç mitjançant cable:

Arqueta d'entrada i registre d'enllaç.

Canalització d'enllaç fins al recinte principal situat al recinte d'instal·lacions de telecomunicacions inferior (RITI), on se situa el punt d'interconnexió.

Enllaç mitjançant mitjans radioelèctrics:

Elements de captació, situats en coberta.

Canalització d'enllaç fins al recinte d'instal·lacions de telecomunicacions superior (RITS).

Equips de recepció i processament d'aquests senyals.

Cables de canalització principal i unió amb el RITI, on se situa el punt d'interconnexió al recinte principal.

- Xarxa de distribució:

Conjunt de cables multiparells (parells solts fins a 25) des del punt d'interconnexió en el RITI fins als registres secundaris. Aquests cables estaran coberts per una cinta d'alumini llisa i una capa contínua de plàstic ignífuga. Quan la xarxa de distribució es considera exterior, la coberta dels cables serà una cinta d'alumini recoberta de copolímer d'etilè i una capa contínua de polietilè col·locada per extrusió per a formar un conjunt totalment estanc.

- Xarxa de dispersió:

Conjunt de parells individuals (cables de connexió interior) i altres elements que parteixen dels registres secundaris o punt de distribució fins als punts d'accés a l'usuari (PAU), als registres de terminació de la xarxa per a TB+RSDI (telefonia bàsica + línies RDSI). Seran un o dos parells la coberta dels quals estarà formada per una capa contínua de característiques ignífugues. En cas que la xarxa de dispersió sigui exterior, la coberta estarà formada per una malla de fil d'acer, col·locada entre dues capes de plàstic de característiques ignífugues.

- Xarxa interior d'usuari.

Cables des dels PAU fins a les bases d'accés de terminal situats als registres de connexió. Seran un o dos parells la coberta dels quals estarà formada per una capa contínua de característiques ignífugues. Cada parell estarà format per conductors de coure electrolític pur de calibre no inferior a 0,50 mm de diàmetre, aïllat per una capa contínua de plàstic pintada segons el codi de colors; per a habitatges unifamiliars aquesta capa serà de polietilè.

Elements de connexió: punts d'interconnexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.

Regletes de connexió.

Totes aquestes característiques i limitacions es completaran amb les especificacions establides en el Reial decret 346/2011, d'11 de març, igual que els requisits tècnics relatius a les ICT per a la connexió d'una xarxa digital de serveis integrats (RDSI), en cas que n'hi hagi.

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Especialment, hauran de ser sotmesos a un control de recepció de materials per a cada cas aquells reflectits en el Reial decret 346/2011, d'11 de març, com són arquetes d'entrada i enllaç, conductes, tubs, canaletes i els accessoris, armaris d'enllaç de registres principals, secundaris i de terminació de la xarxa i connexió.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 273 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

El suport de la instal·lació seran tots els paraments verticals i horitzontals des de la xarxa d'alimentació fins al punt on acaba aquesta, sigui discorrent en superfície, sobre canaletes o galeries i, en aquest cas, els paraments estaran totalment acabats, o a falta de revestiments si són encastats.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Per a mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació, es tindran en compte les especificacions establides en el Reial decret 346/2011, d'11 de març, quant a accessos i cablejat, interconnexions potencials i apantallament, descàrregues atmosfèriques, connexions d'una RSDI amb altres serveis, etc., i el que s'estableix en el punt 7 de l'annex IV del mateix Reial decret, quant a terra local, interconnexions equipotencials i apantallament i compatibilitat electromagnètica entre sistemes a l'interior dels recintes de telecomunicacions.

Procés d'execució

- **Execució**

S'executarà l'arqueta d'entrada, amb unes dimensions mínimes de 80 x 70 x 82 cm; aquesta disposarà de dos punts per a l'estesa de cables, i en parets oposades l'entrada de conductes, la tapa serà de formigó o fosa i estarà proveïda de tancament de seguretat. Se situarà en mur de façana o mitgera, segons indicació de la companyia.

S'executarà la canalització externa fins al punt d'entrada general de l'immoble amb quatre conductes per a TB+1 conducte per a RDSI, protegits amb tubs de PVC rígid de parets interiors llises, fixats al parament mitjançant grapes separades 1 m com a màxim i penetrant 4 mm en les caixes d'empalmament. Posteriorment, es procedirà a l'estesa de la canalització d'enllaç, amb els registres intermedis que siguin necessaris (cada 30 m en canalització encastada o superficial o cada 50 m en subterrània, i en punts d'intersecció de dos trams rectes no alineats), fins al RITI. Aquesta canalització d'enllaç es podrà executar per tubs de PVC rígid o acer, en nombre igual als de la canalització externa o bé per canaletes, que allotjaran únicament xarxes de telecomunicació. En els dos casos podran instal·lar-se encastades, en superfície o en canalitzacions subterrànies. En els trams superficials, els tubs es fixaran mitjançant grapes separades com a màxim 1 m. S'executarà el registre d'enllaç, sigui en paret o com a arqueta.

Executat el RITI, es fixarà la caixa del registre principal de TB+RDSI, i als paraments horitzontals un sistema d'escaletes o canaletes horitzontals per a l'estesa dels cables oportuns. Es farà la instal·lació elèctrica del recinte per als quadres de protecció i l'enllumenat, la presa de terra, i els sistemes de ventilació, sigui natural directa, forçada o mecànica. El registre principal s'executarà amb les dimensions adequades per a allotjar-hi les regletes del punt d'interconnexió, així com la col·locació de les guies i suports necessaris per a l'encaminament de cables i ponts. Aquest registre principal s'instal·larà en la base de la mateixa vertical de la canalització principal; si excepcionalment no pot ser així, es projectarà tan a prop com sigui possible i s'admet una certa curvatura en els cables per a enllaçar amb la canalització principal.

En cas d'edificis en altura, la canalització principal s'executarà encastada mitjançant tubs de PVC rígid, galeria vertical o canaleta (1 per a TB+RDSI). Si la canalització és horitzontal, aquesta s'executarà soterrada, encastada o anirà superficial, mitjançant tubs o galeries en què s'allotjaran, exclusivament, xarxes de telecomunicació.

Es col·locaran els registres secundaris que es podran executar practicant en el mur o la paret de la zona comunitària un buit, amb les parets del fons i laterals arrebossades, i al fons s'adaptarà una placa de material aïllant (fusta o plàstic) per a subjectar amb caragols els elements de connexió que siguin necessaris. Es tancaran amb tapa o porta de plàstic o metàl·lica i amb marc metàl·lic, o encastant al mur una caixa de plàstic o metàl·lica. En el cas de canalització principal subterrània, els registres secundaris s'executaran com a arquetes que tindran com a dimensions mínimes 40 x 40 x 40 cm.

S'executarà la xarxa de dispersió a través de tubs o canaletes, fins a arribar als PAU i a la instal·lació interior de l'usuari. Aquesta s'executarà amb tubs de material plàstic, corrugats o llisos, que aniran encastats per l'interior de l'habitatge fins a arribar als punts d'interconnexió, de distribució, d'accés a l'usuari i bases d'accés terminal.

Es procedirà a la col·locació dels conductors, per a la qual cosa servirà d'ajuda la utilització de passafils o guies impregnats de components que facin més fàcil que esvaren per l'interior.

En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de fil d'acer galvanitzat de 2 mm de diàmetre o corda plàstica de 5 mm de què sobreeixirà 20 cm pels extrems.

Es farà la connexió dels conductors a les regletes d'empalmament i distribució i a la connexió de mecanismes i equips.

En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre les RITS (on arriba el senyal a través de passamurs des de l'element de captació en coberta), i el RITI, des del qual es desplega la instal·lació com s'indica anteriorment partint des del registre principal.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats a mesura que la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

Es muntaran equips i aparells, i es col·locaran les plaques embellidores dels mecanismes.

Les regates quedaran cobertes de morter o algeps, i enrasades amb la resta de la paret.

Control d'execució, assaigs i proves

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 274 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- **Control d'execució**

Fixació de canalitzacions i de registres.

Profunditat d'encastos.

Penetració de tubs en les caixes.

Enrasament de tapes amb paraments.

Situació dels diferents elements, registres, elements de connexió, etc.

- **Assaigs i proves**

Proves de servei:

- Requisits elèctrics:

Segons el Reial decret 346/2011, d'11 de març.

- Ús de la canalització:

Existència de fil guia.

Conservació i manteniment

Es preservarà d'impactes mecànics, així com del contacte amb materials agressius, humitat i brutícia.

5.2 Acondicionament de recintes/Confort

5.2.1 Aire condicionat

Descripció
Descripció

Instal·lacions de climatització, que amb equips de condicionament d'aire modifiquen les característiques dels recintes interiors (temperatura, contingut d'humitat, moviment i puresa) amb la finalitat d'atendre la demanda de benestar i higiene de les persones, i així observar les exigències d'eficiència energètica i seguretat que han de complir les instal·lacions tèrmiques als edificis, d'acord amb el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis (RITE 2007) publicat mitjançant Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis i modificacions posteriors (Reial decret 238/2013, de 5 d'abril; Reial decret 249/2010, de 5 de març; Reial decret 1826/2009, de 27 de novembre.

Es consideren com a instal·lacions tèrmiques les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones.

Mitjançant les instal·lacions tèrmiques, construïdes d'acord amb l'esmentat RITE 2007, s'obtindrà una qualitat tèrmica de l'ambient, i una qualitat de l'aire interior que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscapte de la qualitat acústica de l'ambient.

Les instal·lacions tèrmiques han de dissenyar-se i calcular-se, executar-se, mantenir-se i utilitzar-se de tal manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permeten la recuperació d'energia i la utilització de les energies renovables i de les energies residuals.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Les canonades es mesuraran i valoraran per metre lineal d'iguals característiques, fins i tot colzes, reduccions, peces especials de muntatge, i calorifugats, col·locats i provats.

Els conductes es mesuraran i valoraran per metre quadrat instal·lat, mesurat per l'exterior.

La resta de components de la instal·lació, com ara aparells de finestra, consoles, inductors, ventiloconvectors, termòstats, etc., es mesuraran i valoraran per unitat totalment col·locada i comprovada, incloent-hi tots els accessoris i connexions necessaris perquè funcionin correctament.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Els equips i materials que s'incorporen amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, portaran el marcatge CE, sempre que se n'hagi establit l'entrada en vigor, de conformitat amb la normativa vigent.

S'acceptaran les marques, segells, certificacions de conformitat o altres distintius de qualitat voluntaris, legalment concedits en qualsevol estat membre de la Unió Europea, en un estat integrant de l'Associació Europea de Lliure Comerç que sigui part contractant de l'Acord sobre l'Espai Econòmic Europeu, o a Turquia, sempre que l'Administració pública competent reconegui que es garanteixen un nivell de seguretat de les persones, els béns o el medi ambient, equivalent a les normes aplicables a Espanya.

S'acceptaran, per a la instal·lació i ús en els edificis subjectes a aquest reglament, els productes procedents d'altres estats membres de la Unió Europea o d'un estat integrant de l'Associació Europea de Lliure Comerç que siguin part contractant de l'Espai Econòmic Europeu, o de Turquia, i que la certificació de conformitat dels equips i materials es faci d'acord amb els reglaments aplicables i amb la legislació vigent, així com mitjançant els procediments establerts en la normativa corresponent.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Han de ser empreses instal·ladores autoritzades les que s'encarreguin de portar a terme l'execució de les instal·lacions.

La instal·lació es durà a terme amb subjecció al projecte o memòria tècnica, segons correspongui, i s'ajustarà a la normativa vigent i a les normes de la bona pràctica. Si la instal·lació requereix l'elaboració de projecte, n'ha de supervisar l'execució la direcció facultativa. Tot el que s'ha dit anteriorment és igualment aplicable a les preinstal·lacions, enteses com a instal·lacions especificades, però no muntades parcialment o totalment.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 275 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

El suport seran els paraments horitzontals i verticals, en què la instal·lació podrà ser vista o estar encastada.

En el cas d'instal·lació vista, els trams horitzontals passaran preferentment prop del forjat o paviment. Els elements de fixació de les canonades seran tacs i caragols, amb una separació màxima entre aquests de 2 m.

En cas d'instal·lació encastada, en trams horitzontals aniran sota del paviment o pel forjat, per evitar travessar elements estructurals. En trams verticals, discorreran a través de regates practicades en els paraments, que s'executaran preferentment a màquina una vegada arrebossat el barandat i tindran una profunditat no major de 4 cm quan sigui rajola massissa i d'1 tub per a rajola buida, i serà l'ample inferior a dues vegades la profunditat. Les regates es duran a terme preferentment en les tres filades superiors. Quan es practiquin regates per les dues cares del barandat, la distància entre regates paral·leles serà de 50 cm. La separació de les regates a marcs i premarcs serà com a mínim de 20 cm. Les conduccions es fixaran als paraments o forjats mitjançant grapes, i s'interposarà entre aquestes i el tub un anell elàstic.

Quan s'hagi de travessar un element estructural o obres es farà a través de passamurs.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

L'evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà per la coberta de l'edifici, amb independència de la classe de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació, i si es fa, s'aïllaran elèctricament de manera que no es produeixi corrosió, parells galvànics, etc. (per incompatibilitat de materials: acer galvanitzat amb coure, etc.).

Entre els elements de fixació i les canonades s'interposarà un anell elàstic i, en cap cas, se soldarà al tub.

No s'utilitzaran els conductes metàl·lics de la instal·lació, com ara preses de terra.

En les instal·lacions mixtes coure/acer galvanitzat, es procurarà que l'acer vagi primer en el sentit de circulació de l'aigua per evitar la precipitació d'ions de coure sobre l'acer, dissolent l'acer i perforant el tub.

El recorregut de les canonades no travessarà fumerals ni conductes.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 2.1.2, es disposaran sistemes antiretorn per a evitar la inversió del sentit del flux abans dels aparells de refrigeració o climatització.

Procés d'execució

- **Execució**

L'instal·lador de climatització coordinarà els treballs amb l'empresa constructora i amb els instal·ladors d'altres especialitats, com ara electricitat, fontaneria, etc., que puguin afectar la instal·lació i el muntatge final de l'equip.

Es replantejarà el recorregut de les canonades, coordinant-les amb la resta d'instal·lacions que puguin tenir creus, paral·lelismes o encontres. A l'hora de marcar les esteses de la instal·lació, es tindrà en compte la separació mínima de 25 cm entre les canonades de la instal·lació i canonades veïnes. La distància a qualsevol conducte elèctric serà com a mínim de 30 cm, i haurà de passar per davall d'aquest últim.

- Canonades:

D'aigua:

Les canonades estaran instal·lades de manera que tinguin un aspecte net i ordenat, disposades en línies paral·leles o a escaire amb els elements estructurals de l'edifici o amb tres eixos perpendiculars entre si. Les canonades horitzontals, en general, hauran d'estar col·locades pròximes al sostre o a terra, deixant sempre espai suficient per a manipular l'aïllament tèrmic. L'accessibilitat serà tal que pugui manipular-se o substituir-se una canonada sense haver de desmuntar la resta. El pas per elements estructurals es farà amb passamurs i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. La canonada no travessarà fumerals ni conductes. Els dispositius de subjecció estaran situats de manera que assegurin l'estabilitat i alineació de la canonada. Sobre barandats, els suports es fixaran amb tacs i caragols. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'interposarà un anell elàstic. No se soldarà el suport al tub. Totes les unions, canvis de direcció i eixides de ramals es faran únicament mitjançant accessoris soldats; si calgués aplicar un element roscat, no s'enroscarà al tub, s'utilitzarà el corresponent enllaç de con elàstic a compressió. La bomba es recolzarà sobre bancada amb elements antivibratoris, i la canonada en la qual va instal·lada disposarà d'acoblaments elàstics per a no transmetre cap mena de vibració ni esforç radial o axial a la bomba. Les canonades d'entrada i sortida d'aigua, quedaran bé subjectes a la refrigeradora i la seva unió amb el circuit hidràulic es farà amb acoblaments elàstics.

Per a refrigerants:

Les canonades de connexió per a líquid i aspiració de refrigerant, s'instal·laran en obra, utilitzant maneguets per a la unió. Les canonades seran tallades segons les dimensions establides en obra i es col·locaran al seu lloc sense necessitat de forçar-les o deformar-les. Estaran col·locades de manera que puguin contraure's i dilatar-se, sense deterioració per a si ni per a qualsevol altre element de la instal·lació. Tots els canvis de direcció i unions es faran amb accessoris amb soldadura incorporada. Tot pas de tubs per forjats i barandats portarà una camisa de tub de plàstic o metàl·lic que li permeti la lliure dilatació. Les línies d'aspiració de refrigerant s'aïllaran per mitjà de conquilles preformades de cautxú esponjós d'1,30 cm de grossària, a fi d'evitar condensacions i el recalfament del refrigerant.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 276 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Conductes:

Els conductes es recolzaran i fixaran, de tal manera que estiguin exempts de vibracions en qualsevol condició de funcionament. Els elements de suport aniran protegits contra l'oxidació. Preferentment, no s'obriran buits als conductes per a l'allotjament de reixetes i difusors, fins que no hagi sigut feta la prova d'estanquitat. Les unions entre conductes de xapa galvanitzada es faran mitjançant les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte, i s'engraparan fent un plec en cada conducte. Totes les unions de conductes als equips es faran mitjançant juntes de lona o un altre material flexible i impermeable. Els cavalcaments es faran en el sentit del flux de l'aire i les vores i els bonys s'igualaran fins que presentin una superfície llisa, tant en l'interior com en l'exterior del conducte de 5 cm d'ample com a mínim. El suport del conducte horitzontal s'encastarà en el forjat i quedarà sensiblement vertical per a evitar que transmeti esforços horitzontals als conductes. Segons el CTE DB HS 5, apartat 3.3.3.1, la sortida de la ventilació primària no haurà d'estar situada a menys de 6 m de qualsevol presa d'aire exterior per a climatització o ventilació i haurà de sobrepassar-la en altura. Segons el CTE DB HS 5, apartat 4.1.1.1, per als desaigües de tipus continu o semicontinu, com els dels equips de climatització, les safates de condensació, etc., haurà de prendre's 1 UD per a 0,03 dm³/s de cabal estimat.

- Reixetes i difusors:

Totes les reixetes i difusors s'instal·laran enrasats, anivellats i a escaire, i el muntatge impedirà que entren en vibració. Els difusors d'aire estaran construïts d'alumini anoditzat preferentment, que haurà de generar, en els elements còncics, un efecte inductiu que produeixi aproximadament una mescla de l'aire de subministrament amb un 30% d'aire del local, i estaran dotats de comportes de regulació de cabal. Les reixetes d'impulsió podran ser d'alumini anoditzat extrudit, seran de doble deflexió, amb làmines davanteres horitzontals i posteriors verticals ajustables individualment, amb comporta de regulació i fixació invisible amb marc de muntatge metàl·lic. Les reixetes de retorn podran ser d'alumini anoditzat, amb làmines horitzontals fixes a 45° i fixació invisible amb marc de muntatge metàl·lic.

Les reixetes d'extracció podran ser d'alumini anoditzat, amb làmines horitzontals fixes, a 45°, comporta de regulació i fixació invisible amb marc de muntatge metàl·lic. Les reixetes de descàrrega podran ser d'alumini anoditzat, amb làmines horitzontals fixes; el disseny o la col·locació impedirà l'entrada d'aigua de pluja i estaran dotades de malla metàl·lica per a evitar l'entrada d'ocells. Les boques d'extracció seran de disseny circular, construïdes en material plàstic llavable, tindran el nucli central regulable i disposaran de contramarc per a muntatge.

Es comprovarà que la situació, l'espai i els recorreguts de tots els elements integrants en la instal·lació coincideixen amb els de projecte i, en cas contrari, es procedirà a la nova ubicació o definició d'acord amb el criteri de la direcció facultativa. L'instal·lador autoritzat marcarà, en presència de la direcció facultativa, els diversos components de la instal·lació. Es faran les regates per a tots els elements que hagin d'anar encastats per a falcar-los, posteriorment, amb elements específics o a base de pastes d'algeps o ciment. Al mateix temps, se subjectaran i fixaran els elements que hagin d'anar en superfície i els conductes colgats es col·locaran en les rases; així mateix, es faran i muntaran les conduccions que hagin de fer-se *in situ*.

- Equips d'aire condicionat:

Els conductes d'aire quedaran fixats a les boques corresponents de la unitat i tindran una secció major o igual que la de les boques de la unitat corresponent. L'aigua condensada es canalitzarà cap a la xarxa d'evacuació. Es fixarà sòlidament al suport pels punts previstos, amb juntes elàstiques, a fi d'evitar la transmissió de vibracions a l'estructura de l'edifici. La distància entre els accessos d'aire i els paraments d'obra serà major o igual a 1 m. Una vegada col·locats els tubs, conductes, equips, etc., es procedirà a la interconnexió d'aquests, tant frigorífica com elèctrica, i al muntatge dels elements de regulació, control i accessoris.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

Una vegada acabada l'execució, les xarxes de canonades han de ser netejades internament abans de portar a cap les proves de servei, per a eliminar-ne pols, olis i qualsevol altre element estrany. Posteriorment, es farà passar pel circuit una solució aquosa amb producte detergent i dispersants orgànics compatibles amb els materials emprats. Finalment es rentarà amb aigua procedent del dispositiu d'alimentació.

En el cas de xarxa de distribució d'aire, una vegada completat el muntatge i el de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals i muntar els elements d'acabament, es posaran en marxa els ventiladors fins que l'aire de sortida de les obertures no contingui pols a simple vista. Una vegada fixada l'estanquitat dels circuits, es dotarà el sistema de càrregues completes de gas refrigerant.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

La instal·lació es rebutjarà en cas de:

Canvi de situació, tipus o paràmetres de l'equip, accessibilitat o emplaçament de qualsevol component de la instal·lació de climatització. Diferències respecte al que s'especifica en el projecte o a les indicacions de la direcció facultativa.

Variacions en diàmetres i forma de subjecció de les canonades i conductes. Equips desnivellats. Els materials que no siguin homologats, sempre que els exigeixi el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis (RITE).

Les connexions elèctriques o les canonades siguin defectuoses.

No es disposi d'aïllament per al soroll i la vibració en els equips frigorífics, o aïllament en la línia de gas.

El traçat d'instal·lacions no sigui paral·lel a les parets i sostres.

El nivell sonor en les reixetes o difusors sigui major que el permès en la IT.IC.

- **Assaigs i proves**

Proves d'estanquitat de xarxes de canonades d'aigua (IT 2.2.2 del RITE).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 277 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Proves d'estanquitat dels circuits frigorífics (IT 2.2.3).

Proves de lliure dilatació (IT 2.2.4).

Proves de recepció de xarxes de conductes d'aire (IT 2.2.5).

Proves finals segons UNE-EN 12599:2014 (IT 2.2.7).

Proves d'ajust i equilibrat, fins i tot del control automàtic (IT 2.3).

Proves d'eficiència energètica (IT 2.4).

Conservació i manteniment

Les instal·lacions de climatització s'utilitzaran i es mantindran de conformitat amb els procediments que s'estableixen a continuació i d'acord amb la potència tèrmica nominal i les característiques tècniques:

a) Es mantindrà d'acord amb un programa de manteniment preventiu que compleixi el que s'estableix en la IT 3.3

b) Disposarà d'un programa de gestió energètica, que complirà la IT. 3.4.

c) Disposarà d'instruccions de seguretat actualitzades d'acord amb la IT. 3.5.

d) S'utilitzarà d'acord amb les instruccions de maneig i maniobra, segons la IT. 3.6.

e) S'utilitzarà d'acord amb un programa de funcionament, segons la IT. 3.7.

5.2.2 Calefacció

Descripció
Descripció

Instal·lació de calefacció que s'empra en edificis per a modificar la temperatura de l'interior, amb la finalitat d'atendre la demanda de benestar i higiene de les persones, en compliment de les exigències d'eficiència energètica i seguretat que han de complir les instal·lacions tèrmiques als edificis, tot això d'acord amb el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis (RITE 2007) publicat mitjançant Reial decret 1027/2007 i modificacions posteriors.

Es consideren com a instal·lacions tèrmiques les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones.

Mitjançant les instal·lacions tèrmiques construïdes d'acord amb l'esmentat RITE 2007 s'obtindrà una qualitat tèrmica de l'ambient, i una qualitat de l'aire interior que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscapte de la qualitat acústica de l'ambient.

Les instal·lacions tèrmiques han de dissenyar-se i calcular-se, executar-se, mantenir-se i utilitzar-se de tal forma que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permeten la recuperació d'energia i la utilització de les energies renovables i de les energies residuals.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Les canonades i conductes es mesuraran i valoraran per metre lineal de longitud d'iguals característiques, fins i tot colzes, reduccions, peces especials de muntatge, i calorifugats, col·locats i provats.

La resta de components de la instal·lació com ara calderes, radiadors, termòstats, etc., es mesuraran i valoraran per unitat totalment col·locada i comprovada incloent-hi tots els accessoris i les connexions necessaris perquè funcionen correctament.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Els equips i materials que s'incorporen amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, portaran el marcatge CE, sempre que se n'hagi establit l'entrada en vigor, de conformitat amb la normativa vigent.

S'acceptaran les marques, segells, certificacions de conformitat o altres distintius de qualitat voluntaris, legalment concedits en qualsevol estat membre de la Unió Europea, en un estat integrant de l'Associació Europea de Lliure Comerç que sigui part contractant de l'Acord sobre l'Espai Econòmic Europeu, o a Turquia, sempre que l'Administració pública competent reconegui que es garanteixen un nivell de seguretat de les persones, els béns o el medi ambient, equivalent a les normes aplicables a Espanya.

S'acceptaran, per a la instal·lació i ús als edificis subjectes a aquest reglament, els productes procedents d'altres estats membres de la Unió Europea o d'un estat integrant de l'Associació Europea de Lliure Comerç que siguin part contractant de l'Espai Econòmic Europeu, o de Turquia, i que la certificació de conformitat dels equips i materials es faci d'acord amb els reglaments aplicables i amb la legislació vigent, així com mitjançant els procediments establerts en la normativa corresponent.

Les calderes que s'instal·len compliran la nova instrucció IT 3.8 «Limitació de temperatures», aprovada per Reial decret 1826/2009.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

El suport seran els paraments horitzontals i verticals, on la instal·lació podrà ser vista o estar encastada.

En el cas d'instal·lació vista, els trams horitzontals passaran preferentment prop del forjat o paviment. Els elements de fixació de les canonades es posaran amb tacs i caragols sobre barandats, amb una separació màxima entre si de 2 m.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 278 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En el cas d'instal·lació encastada, en trams horitzontals anirà per sota del paviment (radiant) o suspesa del forjat, per evitar travessar elements estructurals; en trams verticals, discorrerà a través de regates practicades als paraments, que s'executaran preferentment a màquina i una vegada arrebossat el barandat. Tindran una profunditat no major de 4 cm quan es tracti de rajola massissa i d'1 tub en cas de rajola buida, i l'ample de la regata no serà mai major que dues vegades la profunditat. Les regates es faran preferentment en les tres filades superiors; si no és així, tindran una longitud màxima d'1 m. Quan es practiquen regates per les dues cares del barandat, la distància entre regates paral·leles serà de 50 cm. La separació de les regates respecte als marcs i premarcs serà, com a mínim, de 20 cm. Les conduccions es fixaran als paraments o forjats mitjançant grapes, interposant entre aquestes i el tub un anell elàstic.

Quan s'hagi de travessar un element estructural o obra es farà a través de passamurs.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

L'evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà per la coberta de l'edifici, amb independència de la classe de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Entre els elements de fixació i les canonades s'interposarà un anell elàstic, i en cap cas se soldaran al tub.

S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació, i si es fa, s'aïllaran elèctricament de manera que no es produeixi corrosió, parells galvànics, etc. (per incompatibilitat de materials: acer galvanitzat/coure, etc.).

S'evitaran les instal·lacions mixtes coure/acer galvanitzat.

No s'utilitzaran els conductes metàl·lics de la instal·lació com a preses de terra.

Per a la fixació dels tubs s'evitarà la utilització d'acer/morter de calç (no massa recomanat) i d'acer/algeps)incompatible.

El recorregut de les canonades no haurà de travessar fumerals ni conductes.

Procés d'execució

- **Execució**

L'instal·lador de climatització coordinarà els treballs amb l'empresa constructora i amb els instal·ladors d'altres especialitats, com ara electricitat, fontaneria, etc., que puguin afectar la instal·lació i el muntatge final de l'equip.

Es comprovarà que la situació, l'espai i els recorreguts de la instal·lació coincideixen amb el projecte i, en cas contrari, es redefinirà segons el criteri i sota la supervisió de la direcció facultativa. L'instal·lador autoritzat a marcar de tots els components de la instal·lació en presència d'aquesta, i procedirà a la col·locació de la caldera, les bombes i el vas d'expansió tancat.

Es replantejarà el recorregut de les canonades, coordinant-les amb la resta d'instal·lacions que puguin tenir creus, paral·lelismes i encontres. A l'hora de marcar les esteses de la instal·lació, es tindrà en compte que hi hagi una separació mínima de 25 cm entre els tubs de la instal·lació de calefacció i les canonades veïnes. S'haurà d'evitar la proximitat amb qualsevol conducte elèctric.

Abans de la instal·lació, les canonades s'hauran de reconèixer i netejar per a eliminar-ne els cossos estranys.

Les calderes i bombes de calor es col·locaran en bancada o parament, segons recomanacions del fabricant, i quedaran fixades sòlidament. Les connexions enroscades o embridades aniran segellades amb cinta o junta d'estanquitat de manera que els tubs no produeixin esforços en les connexions amb la caldera. Al voltant de la caldera es deixaran espais lliures per a facilitar labors de neteja i manteniment. Es connectarà al conducte d'evacuació de fums i a la canalització del vas d'expansió si aquest és obert.

Els conductes d'evacuació de fums s'instal·laran amb mòduls rectes de cilindres concèntrics amb aïllament intermedi, connectats entre si amb brides d'unió normalitzades.

Es muntaran i fixaran les canonades i conductes, siguin vistes o encastades en regates que posteriorment es taparan amb pasta d'algeps. Les canonades i conductes seran com a mínim del mateix diàmetre que les boques que els corresponguin i, en el cas de circuits hidràulics, se'n faran les unions amb acoblaments elàstics. Cada vegada que s'interrompi el muntatge es taparan els extrems oberts.

Les canonades i els conductes s'executaran seguint línies paral·leles i a escaire amb elements estructurals i amb tres eixos perpendiculars entre si, buscant un aspecte net i ordenat. Es posaran de forma que deixen un espai mínim de 3 cm per a la posterior col·locació de l'aïllament tèrmic i de manera que permeten manipular-se i substituir-se sense desmuntar la resta de l'estructura. En cas de conductes per a gasos amb condensats, tindran un pendent de 0,5% per a evacuar-los.

Les unions, canvis de direcció i eixides es podran fer mitjançant accessoris soldats o roscats, per assegurar l'estanquitat de les unions mitjançant pintura de les rosques amb mini o emprant estopes, pastes o cintes. Si no s'especifica, les reduccions de diàmetre seran excèntriques i es col·locaran enrasades amb les generatrius dels tubs que cal unir.

Les unitats terminals de consum instal·lador autoritzat (radiadors, convectors, etc.), es fixaran sòlidament al parament i s'anivellaran, amb tots els elements de control, maniobra, connexió, visibles i accessibles.

Es farà la connexió de tots els elements de la xarxa de distribució d'aigua o aire, de la xarxa de distribució de combustible, i de la xarxa d'evacuació de fums, així com el muntatge de tots els elements de control i altres accessoris.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 279 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En el cas d'instal·lació de calefacció per sòl radiant, s'estendran les canonades per davall del paviment en forma de serpentí o caragol, i serà el pas entre tubs no superior a 20 cm. El tall de tubs per a la unió o connexió es farà perpendicular a l'eix i eliminant-ne rebaves. En cas d'accessoris de compressió, s'aixamfranarà l'aresta exterior. La distribució d'aigua es farà a una temperatura de 40 a 50 ºC, perquè el paviment arribi a una temperatura mitjana de 25-28 ºC, mai major de 29 ºC.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

Una vegada acabada l'execució, les xarxes de canonades hauran de ser netejades internament abans de fer les proves de servei, eliminant-ne pols, escates, olis i qualsevol altre element estrany. Posteriorment, es farà passar pel circuit una solució aquosa amb producte detergent i dispersants orgànics compatibles amb els materials emprats. Finalment, es rentarà amb aigua procedent del dispositiu d'alimentació.

En cas d'ACS, es mesurarà el pH de l'aigua, i es repetirà l'operació de neteja i rentada fins que aquest sigui major de 7.5.

En cas de xarxa de distribució d'aire, una vegada completat el muntatge i el de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals i muntar els elements d'acabament, es posaran en marxa els ventiladors fins que l'aire d'eixida de les obertures no contingui pols a simple vista..

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

- Calderes:

Instal·lació de la caldera. Unions, fixacions, connexions i comprovació que estan tots els accessoris d'aquesta.

- Canalitzacions, col·locació:

Diàmetre diferent de l'especificat.

Punts de fixació amb trams menors de 2 m.

Buscar que els elements de fixació no estiguin en contacte directe amb el tub, que no hi hagi trams de més de 30 m sense lira, i que les seves dimensions corresponguin amb les especificacions del projecte.

Comprovar que les unions tenen mini o elements d'estanquitat.

- En el calorifugatge de les canonades:

Hi ha pintura protectora.

El gruix de la conquilla es correspon al del projecte.

Distància entre tubs i entre tubs i parament és superior a 2 cm.

- Col·locació de maneguets passamurs:

Comprovar que n'hi ha i tapar-los amb massilla. Amplària superior a 1 cm.

- Col·locació del vas d'expansió:

Fixació. Unions enroscades amb mini o element d'estanquitat.

- Situació i col·locació de la vàlvula de seguretat, aixeta de mascle, equip de regulació exterior i ambiental, etc.

Unions enroscades o embridades amb elements d'estanquitat.

- Situació i col·locació del radiador. Fixació al paviment o al parament. Unions. Hi ha porgador.

- **Assaigs i proves**

Proves d'estanquitat de xarxes de canonades d'aigua (IT 2.2.2 del RITE).

Proves d'estanquitat dels circuits frigorífics (IT 2.2.3).

Proves de lliure dilatació (IT 2.2.4).

Proves de recepció de xarxes de conductes d'aire (IT 2.2.5).

Proves d'estanquitat de fumerals (IT 2.2.6).

Proves finals segons UNE-EN 12599:2014 (IT 2.2.7).

Proves d'ajust i equilibrament, fins i tot del control automàtic (IT 2.3).

Proves d'eficiència energètica (IT 2.4).

Conservació i manteniment

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 280 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Les instal·lacions de calefacció s'utilitzaran i mantindran de conformitat amb els procediments que s'estableixen a continuació i d'acord amb la potència tèrmica nominal i les característiques tècniques:

a) Es mantindrà d'acord amb un programa de manteniment preventiu que compleixi el que s'estableix en la IT 3.3.

b) Disposarà d'un programa de gestió energètica, que complirà la IT 3.4.

c) Disposarà d'instruccions de seguretat actualitzades d'acord amb la IT 3.5.

d) S'utilitzarà d'acord amb les instruccions de maneig i maniobra, segons la IT 3.6.

e) S'utilitzarà d'acord amb un programa de funcionament, segons la IT 3.7.

5.2.3 Instal·lació de ventilació

Descripció
Descripció

Instal·lació per a la renovació d'aire dels diferents locals d'edificació d'acord amb l'àmbit d'aplicació del CTE DB HS 3 i amb la finalitat d'atendre la demanda de benestar i higiene de les persones, observant les exigències d'eficiència energètica i seguretat que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis, tot això d'acord amb el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis (RITE 2007) publicat mitjançant Reial decret 1027/2007 i modificacions posteriors.

Es consideren com a instal·lacions tèrmiques les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones.

Mitjançant les instal·lacions tèrmiques construïdes d'acord amb l'esmentat RITE 2007, s'obtindrà una qualitat tèrmica de l'ambient, i una qualitat de l'aire interior que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscapte de la qualitat acústica de l'ambient.

Les instal·lacions tèrmiques han de dissenyar-se i calcular-se, executar-se, mantenir-se i utilitzar-se de tal forma que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permeten la recuperació d'energia i la utilització de les energies renovables i de les energies residuals.

Els edificis disposaran de mitjans perquè els recintes es puguin ventilar adequadament, de manera que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per al manteniment d'una qualitat acceptable de l'aire en els locals ocupats, es consideraran els criteris de ventilació indicats en la norma UNE-EN 16798-3:2018.

S'usaran dispositius automàtics que permeten variar el cabal d'aire exterior mínim de ventilació en funció del nombre de persones presents.

La ventilació mecànica s'adoptarà per a tota classe de sistemes de climatització, encara que és recomanable també per als altres sistemes a implantar en locals temperats tèrmicament.

L'aire exterior serà sempre filtrat i tractat tèrmicament abans que entri als locals.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Els conductes es mesuraran i valoraran per metre quadrat instal·lat, mesurat per l'exterior, a excepció dels formats per peces prefabricades que es mesuraran per unitat, inclosa la part proporcional de peces especials, reixetes i capa d'aïllament en el forjat, mesura la longitud des de l'arrancada del conducte fins a la part inferior de l'aspirador estàtic.

L'aïllament tèrmic es mesurarà i valorarà per metre quadrat.

La resta d'elements de la instal·lació de ventilació es mesuraran i valoraran per unitat, totalment col·locats i connectats.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Els equips i materials que s'incorporen amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, portaran el marcatge CE, sempre que se n'hagi establit l'entrada en vigor, de conformitat amb la normativa vigent. S'acceptaran les marques, segells, certificacions de conformitat o altres distintius de qualitat voluntaris, legalment concedits en qualsevol estat membre de la Unió Europea, en un estat integrant de l'Associació Europea de Lliure Comerç que sigui part contractant de l'Acord sobre l'Espai Econòmic Europeu, o a Turquia, sempre que l'Administració pública competent reconegui que es garanteixen un nivell de seguretat de les persones, els béns o el medi ambient, equivalent a les normes aplicables a Espanya.

S'acceptaran, per a la instal·lació i ús en els edificis subjectes a aquest reglament, els productes procedents d'altres estats membres de la Unió Europea o d'un estat integrant de l'Associació Europea de Lliure Comerç que siguin part contractant de l'Espai Econòmic Europeu, o de Turquia i que la certificació de conformitat dels equips i materials es faci d'acord amb els reglaments aplicables i amb la legislació vigent, així com mitjançant els procediments establerts en la normativa corresponent.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 3.2, els productes tindran les característiques següents:

Conductes d'admissió: els conductes tindran secció uniforme i no presentaran obstacles en tot el recorregut.

Els conductes hauran de tenir un acabat que dificulti que es pugui embrutar i seran practicables per a l'examen i la neteja cada 10 m com a màxim en tot el recorregut.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 3.2.2, els conductes d'extracció per a ventilació mecànica compliran:

Cada conducte d'extracció, excepte els de la ventilació específica de les cuines, haurà de disposar, a la boca d'expulsió, d'un aspirador mecànic, i podran compartir diversos conductes d'extracció un mateix aspirador mecànic.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 281 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Els conductes hauran de tenir un acabat que dificulti que s'embruten i seran practicables per a l'examen i la neteja en la coronació i en l'arrancada dels trams verticals.

Quan es prevegi que sobre les parets dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada aquests hauran d'aïllar-se tèrmicament de tal manera que s'eviti la producció de condensació Els conductes que travessen elements separadors de sectors d'incendi hauran de complir les condicions de resistència a foc de l'apartat 3 del DB SI 1.

Els conductes han de ser estancs a l'aire per a la pressió de dimensionament.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Condicions prèvies: suport

El suport de la instal·lació de ventilació seran els forjats, sobre els quals arrancarà l'element columna fins al final del conducte, i on s'hauran deixat previstos els buits de pas amb una amplitud per a poder col·locar al voltant del conducte un aïllament tèrmic de gruix mínim de 2 cm, i aconseguir que el pas a través d'aquest no sigui una unió rígida.

Cada tram entre forjats es recolzarà sobre el forjat inferior.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

L'evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà per la coberta de l'edifici, amb independència de la classe de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Procés d'execució

- **Execució**

Segons el CTE DB HS 3, apartat 6.1.1. Obertures:

Quan les obertures es disposen directament al mur haurà de col·locar-se un passamurs la secció interior del qual tingui les dimensions mínimes de ventilació previstes i se segellaran els extrems en el punt d'encontre amb el mur. Els elements de protecció de les obertures hauran de col·locar-se de tal manera que no es permeti l'entrada d'aigua des de l'exterior.

Quan els elements de protecció de les obertures d'extracció disposen de làmines, aquestes hauran de col·locar-se inclinades en la direcció de la circulació de l'aire.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 6.1.2. Conductes d'extracció:

Haurà de preveure's el pas dels conductes a través dels forjats i altres elements de partició horitzontal de manera que s'executin aquells elements necessaris per a això, com ara jous i cèrcols. Els buits de pas dels forjats hauran de proporcionar una amplitud perimètrica de 2 cm, que s'omplirà amb aïllant tèrmic.

El tram de conducte corresponent a cada planta haurà de descansar sobre el forjat inferior d'aquesta.

En cas de conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces hauran de col·locar-se cuidant la verticalitat, i s'admetrà una desviació de la vertical fins a 15º amb transicions suaus.

Quan les peces siguin de formigó en massa o d'argila cuita, s'asseguraran amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), per evitar la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i s'enrasarà la junta pels dos costats. Quan siguin d'un altre material, es faran les unions previstes en el sistema, cuidant l'estanquitat de les juntes.

Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció es taparan per evitar l'entrada d'enderrocs o altres objectes fins que s'hi col·loquen els elements de protecció corresponents.

Quan el conducte per a la ventilació específica addicional de les cuines sigui col·lectiu, cada extractor haurà de connectar-s'hi mitjançant un ramal que desembocarà en el conducte d'extracció immediatament per davall del ramal següent.

Segons el CTE DB HS 3, apartat 6.1.3 Sistemes de ventilació mecànics:

Els aspiradors mecànics i els aspiradors híbrids hauran de disposar-se en un lloc accessible per a netejar-los.

Abans dels extractors de les cuines, es col·locarà un filtre de greixos i olis dotat d'un dispositiu que indiqui quan ha de reemplaçar-se o netejar-se aquest filtre.

Es disposarà un sistema automàtic que actuï de manera que tots els aspiradors híbrids i mecànics de cada habitatge funcionin simultàniament o bé adoptar qualsevol altra solució que impedeixi la inversió del desplaçament de l'aire en tots els punts.

L'aspirador híbrid o l'aspirador mecànic, si és el cas, haurà de col·locar-se aplomat i subjecte al conducte d'extracció o al revestiment.

El sistema de ventilació mecànica haurà de col·locar-se sobre el suport de manera estable i utilitzant elements antivibratoris.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 282 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Els empalmaments i les connexions seran estancs i estaran protegits per a evitar l'entrada o eixida d'aire en aquests.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

Es revisarà que les juntes entre les diferents peces estan plenes i sense rebaves, en cas contrari es taparan o netejaran.

Una vegada completat el muntatge de les xarxes de conductes i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals i muntar els darrers elements, es posaran en marxa els ventiladors fins que l'aire d'eixida de les obertures no contingui pols a simple vista.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

- Conduccions verticals:

Disposició: tipus i seccions segons especificacions. Col·locació i unió correctes entre peces.

Verticalitat: comprovació.

Sustentació: sustentació de cada nivell de forjat correcta. Sistema de suport.

Aïllament tèrmic: gruix especificat. Continuïtat de l'aïllament.

Aspirador estàtic: altura sobre coberta. Distància a altres elements. Fixació. Travada, si és el cas.

- Connexions individuals:

Derivacions: connexió amb peça especial de derivació correcta. Col·locació correcta de la reixeta.

- Obertures i boques de ventilació:

Ample de la reculada (en cas d'estar col·locades en aquest).

Obertures de ventilació en contacte amb l'exterior: disposició per a evitar l'entrada d'aigua.

Boques d'expulsió. Situació respecte de qualsevol element d'entrada d'aire de ventilació, de la finca de la parcel·la i de qualsevol punt on pugui haver-hi persones de manera habitual que es troben a menys de 10 m de distància de la boca.

- Boques d'expulsió: disposició de malla antiocells.

- Ventilació híbrida: altura de la boca d'expulsió en la coberta de l'edifici.

- Mitjans de ventilació híbrida i mecànica:

Conductes d'admissió. Longitud.

Disposició de les obertures d'admissió i d'extracció en les zones comunes.

- Mitjans de ventilació natural:

Obertures mixtes en la zona comuna de trasters: disposició.

Nombre d'obertures de pas en la partició entre traster i zona comuna.

Obertures d'admissió i extracció de trasters: comunicació amb l'exterior i separació vertical entre si.

Obertures mixtes en magatzems: disposició.

Airejadors: distància de terra.

Obertures d'extracció: connexió al conducte d'extracció. Distància a sostre. Distància a racó o cantonada.

- **Assaigs i proves**

Proves de recepció de xarxes de conductes d'aire (IT 2.2.5).

5.3 Instal·lació d'electricitat: baixa tensió i presa de terra

Descripció
Descripció

Instal·lació de baixa tensió: instal·lació de la xarxa de distribució elèctrica per a tensions entre 230 / 400 V, des del final de la connexió del servei de la companyia subministradora en el quadre o caixa general de protecció fins als punts d'utilització en l'edifici.

Instal·lació de connexió a terra: s'estableixen per a limitar la tensió que, respecte a la terra, puguin presentar en un moment donat les masses metàl·liques, assegurar la protecció de les proteccions i eliminar o disminuir el risc que suposa una avaria en els materials elèctrics utilitzats. És una

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 283 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

unió elèctrica directa, sense fusibles ni cap protecció, d'una part del circuit elèctric o d'una part conductora no pertanyent a aquest mitjançant una presa de terra amb un elèctrode o grups d'elèctrodes colgats en terra.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Instal·lació de baixa tensió: els conductors es mesuraran i valoraran per metre lineal de longitud d'iguals característiques, tot això completament col·locat incloent-hi tub, safata o canal d'aïllament i part proporcional de caixes de derivació i ajudes d'obra quan n'hi hagi. La resta d'elements de la instal·lació, com a caixa general de protecció, mòdul de comptador, mecanismes, etc., es mesuraran per unitat totalment col·locada i comprovada incloent-hi tots els accessoris i les connexions necessaris perquè funcioni correctament, i per unitats d'endolls i de punts de llum, incloent-hi parts proporcionals de conductors, tubs, caixes i mecanismes.

Instal·lació de connexió de terra: els conductors de les línies principals o derivacions de la connexió de terra es mesuraran i valoraran per metre lineal, fins i tot tub d'aïllament i part proporcional de caixes de derivació, ajudes d'obra de paleta i connexions. El conductor de connexió de terra es mesurarà i valorarà per metre lineal, fins i tot l'excavació i l'ompliment. La resta de components de la instal·lació, com ara piques, plaques, arquetes, etc., es mesuraran i valoraran per unitat, fins i tot ajudes i connexions.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Instal·lació de baixa tensió:

En general, la determinació de les característiques de la instal·lació s'efectua d'acord amb el que assenyala la norma UNE-HD 60364-1:2009/A11:2018.

- Caixa general de protecció (CGP). Correspondran a un dels tipus arreplegats en les especificacions tècniques de l'empresa subministradora que hagi aprovat per Administració pública competent.

- Línia general d'alimentació (LGA). És aquella que enllaça la caixa general de protecció amb la centralització de comptadors. Les línies generals d'alimentació estaran constituïdes per:

Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats.

Conductors aïllats a l'interior de tubs soterrats.

Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.

Conductors aïllats a l'interior de canals protectores la tapa de les quals només es pugui obrir amb l'ajuda d'un utensili.

Canalitzacions elèctriques prefabricades que hauran de complir la norma UNE-EN 61439-6:2013.

Conductors aïllats a l'interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts a aquest efecte.

- Comptadors.

Col·locats en forma individual.

Col·locats en forma concentrada (en armari o en local).

- Derivació individual: és la part de la instal·lació que, partint de la línia general d'alimentació subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari. Les derivacions individuals estaran constituïdes per:

Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats.

Conductors aïllats a l'interior de tubs soterrats.

Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.

Conductors aïllats a l'interior de canals protectores la tapa de les quals només es pugui obrir amb l'ajuda d'un utensili.

Canalitzacions elèctriques prefabricades que hauran de complir la norma UNE-EN 61439-6:2013.

Conductors aïllats a l'interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts a aquest efecte.

Els diàmetres exteriors nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 3,20 cm.

- Interruptor de control de potència (ICP).

- Quadre general de distribució. Tipus homologats pel MICT:

Interruptors diferencials.

Interruptor magnetotèrmic general automàtic de tall omnipolar.

Interruptors magnetotèrmics de protecció bipolar.

- Instal·lació interior:

Circuits. Conductors i mecanismes: identificació, segons especificacions de projecte.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 284 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Punts de llum i preses de corrent.

Aparells i material elèctric menut per a instal·lacions de baixa tensió.

Cables elèctrics, accessoris per a cables i fils per a electrobobines.

- Regletes de la instal·lació, com ara caixes de derivació, interruptors, commutadors, base d'endolls, polsadors, brunzidors i regletes.

- Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió les executaran empreses instal·ladores en baixa tensió.

- En alguns casos la instal·lació inclourà grup electrogen o SAI. En la documentació del producte subministrat en obra, es comprovarà que coincideix amb el que s'indica en el projecte, les indicacions de la direcció facultativa i les normes UNE que siguin aplicables d'acord amb el Reglament electrotècnic per a baixa tensió: marca del fabricant. Distintiu de qualitat. Tipus d'homologació quan sigui procedent. Grau de protecció. Tensió assignada. Potència màxima admissible. Factor de potència. Cablejat: secció i tipus d'aïllament. Dimensions en planta. Instruccions de muntatge.

No procedeix la realització d'assaigs.

Les peces que no compleixin les especificacions de projecte hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes seran rebutjades.

- Instal·lació de connexió a terra:

Conductor de protecció.

Conductor d'unió equipotencial principal.

Conductor de terra o línia d'enllaç amb l'elèctrode de connexió de terra.

Conductor d'equipotencialitat suplementària.

Born principal de terra, o punt de connexió a terra.

Massa.

Element conductor.

Presa de terra: poden ser barres, tubs, platines, conductors nus, plaques, anells o bé malles metàl·liques constituïdes pels elements anteriors o les combinacions. Altres estructures soterrades, amb excepció de les armadures pretensades. Els materials utilitzats i la realització de les preses de terra no afectarà la resistència mecànica i elèctrica per efecte de la corrosió i comprometrà les característiques del disseny de la instal·lació.

L'emmagatzematge en obra dels elements de la instal·lació es farà dins dels respectius embalatges originals i d'acord amb les instruccions del fabricant. Serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Les intensitats admissibles dels cables es regiran d'acord amb la UNE-HD 60364-5-52.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

Instal·lació de baixa tensió:

La fixació es farà una vegada acabat completament el parament que la suporta. Les instal·lacions només podran executar-les empreses instal·ladores que compleixin la reglamentació vigent en el seu àmbit d'actuació.

El suport seran els paraments horitzontals i verticals, on la instal·lació podrà ser vista o encastada.

En el cas d'instal·lació vista, aquesta es fixarà amb tacs i caragols a parets i sostres, i s'utilitzarà com a aïllant protector dels conductors tubs, safates o canaletes.

En el cas d'instal·lació encastada, els tubs flexibles de protecció es disposaran a l'interior de regates practicades als barandats. Les regates no tindran una profunditat major de 4 cm sobre rajola massissa i d'un tub sobre la rajola buida, l'ample no serà superior a dues vegades la profunditat. Les regates es faran preferentment en les tres filades superiors. Si no és així, tindrà una longitud màxima d'1 m. Quan es facin regates per les dues cares del barandat, la distància entre regates paral·leles serà de 50 cm.

Instal·lació de connexió de terra:

El suport de la instal·lació de connexió de terra d'un edifici serà, d'una banda, el terreny, sigui el llit del fons de les rases de fonamentació a una profunditat no menor de 80 cm, o el terreny pròpiament dit, on es clavaran piques, plaques, etc.

El suport per a la resta de la instal·lació sobre nivell de rasant, línies principals de terra i conductors de protecció, seran els paraments verticals o horitzontals totalment acabats o sense revestiment, sobre els quals es col·locaran els conductors en muntatge superficial o encastats, aïllats amb tubs de PVC rígid o flexible respectivament.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

En general:

En general, per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 285 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

En la instal·lació de baixa tensió:

Quan algun element de la instal·lació elèctrica hagi de discórrer paral·lel o instal·lar-se pròxim a una canonada d'aigua, es col·locarà sempre per damunt d'aquesta. Les canalitzacions elèctriques no se situaran per davall d'altres canalitzacions que puguin donar lloc a condensacions, com ara les destinades a conducció de vapor, d'aigua, de gas, etc., llevat que es prenguin les disposicions necessàries per a protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes d'aquestes condensacions.

Les canalitzacions elèctriques i les no elèctriques només podran anar dins d'un mateix canal o buit en la construcció, quan es compleixin simultàniament les condicions següents:

La protecció contra contactes indirectes estarà assegurada per algun dels sistemes assenyalats en la Instrucció ITC-BT-24 del REBT, considerant les conduccions no elèctriques, quan siguin metàl·liques, com a elements conductors.

Les canalitzacions elèctriques estaran convenientment protegides contra els possibles perills que pugui presentar la seva proximitat a canalitzacions, i especialment es tindrà en compte: l'elevació de la temperatura, deguda a la proximitat amb una conducció de fluid calent; la condensació; la inundació per avaria en una conducció de líquids (en aquest cas es prendran totes les disposicions convenients per a assegurar-ne l'evacuació); la corrosió per avaria en una conducció que contingui un fluid corrosiu; l'explosió per avaria en una conducció que contingui un fluid inflamable; la intervenció per manteniment o avaria en una de les canalitzacions pot fer-se sense danyar la resta de l'estructura.

En la instal·lació de connexió de terra:

Les canalitzacions metàl·liques d'altres serveis (aigua, líquids o gasos inflamables, calefacció central, etc.), no s'utilitzaran com a preses de terra per raons de seguretat.

Procés d'execució

- **Execució**

Instal·lació de baixa tensió:

Es comprovarà que tots els elements de la instal·lació de baixa tensió coincideixen amb el seu desenvolupament en projecte i, en cas contrari, es redefinirà segons el criteri i sota la supervisió de la direcció facultativa. L'empresa instal·ladora, i en presència de la direcció facultativa, marcarà els diversos components de la instal·lació, com ara preses de corrent, punts de llum, canalitzacions, caixes, etc.

En marcar les esteses de la instal·lació es tindrà en compte la separació mínima de 30 cm amb la instal·lació de canonades.

Es comprovarà la situació de la connexió de servei, executada segons REBT i normes particulars de la companyia subministradora.

S'instal·larà la caixa general de protecció preferentment sobre la façana exterior de l'edifici, en llocs de lliure i permanent accés, de comú acord entre la propietat i l'empresa subministradora.

Quan la connexió de servei sigui aèria, podrà instal·lar-se en muntatge superficial, a una altura sobre el sòl compresa entre 3 m i 4 m.

Quan es tracti d'una zona en la qual estigui previst el pas de la xarxa aèria a xarxa subterrània, la caixa general de protecció se situarà com si es tractés d'una connexió de servei subterrània.

Quan la connexió de servei sigui subterrània, s'instal·larà sempre en un nínxol en paret, que es tancarà amb una porta preferentment metàl·lica, amb grau de protecció IK 10 segons UNE-EN 50.102, revestida exteriorment d'acord amb les característiques de l'entorn i estarà protegida contra la corrosió, i disposarà d'un pany o cadenat normalitzat per l'empresa subministradora. La part inferior de la porta es trobarà a un mínim de 30 cm de terra.

En el nínxol es deixaran previstos els orificis necessaris per a allotjar-hi els conductes per a l'entrada de les connexions de servei subterrànies de la xarxa general. En tots els casos, es procurarà que la situació triada estigui tan prop com sigui possible de la xarxa de distribució pública i que quedi allunyada o, si no es pot, protegida adequadament, d'altres instal·lacions, com ara d'aigua, gas, telèfon, etc.

Quan la façana no afronti amb la via pública, la caixa general de protecció se situarà en el límit entre les propietats públiques i privades.

No s'allotjaran més de dues caixes generals de protecció a l'interior del mateix nínxol, i es disposarà d'una caixa per cada línia general d'alimentació. Quan per a un subministrament siguin necessàries més de dues caixes, podran utilitzar-se altres solucions tècniques, amb previ acord entre la propietat i l'empresa subministradora.

S'executarà la línia general d'alimentació (LGA) amb un traçat tan curt i rectilini com sigui possible, discorrent per zones d'ús comú. Quan s'instal·len a l'interior de tubs, el seu diàmetre en funció de la secció del cable a instal·lar serà el que s'indica en la taula 1. Les dimensions d'altres tipus de canalitzacions hauran de permetre l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%.

Les unions dels tubs rígids seran enroscades o embotides, de manera que no puguin separar-se'n els extrems. A més, quan la línia general d'alimentació discorri verticalment ho farà per l'interior d'una canal o un conducte d'obra de fàbrica encastat o adossat al buc de l'escala per llocs d'ús comú.

La línia general d'alimentació no podrà anar adossada o encastada a l'escala o zona d'ús comú.

S'evitaran les revoltes, els canvis de direcció i la influència tèrmica d'altres canalitzacions de l'edifici. Aquest conducte serà registrable i precintable en cada planta i s'establiran tallafocs cada tres plantes. Les dimensions mínimes del conducte seran de 30 x 30 cm i es destinarà exclusivament a allotjar-hi la línia general d'alimentació i el conductor de protecció.

El recinte de comptadors es construirà amb materials no inflamables, i no estarà travessat per conduccions d'altres instal·lacions que no siguin elèctriques. Les parets no tindran resistència inferior a la del paredó del 9 i disposarà d'embornal, ventilació natural i il·luminació (mínim 100 luxs). Els

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 286 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

mòduls de centralització quedaran fixats superficialment amb caragols als paraments verticals, amb una altura mínima de 50 cm i màxima d'1,80 cm.

S'executaran les derivacions individuals, previ traçament i replanteig, que es faran a través de canals encastades o adossades o directament encastades o soterrades en el cas de derivacions horitzontals, i es disposaran els tubs com a màxim en dues files superposades, mantenint una distància entre eixos de tubs de 5 cm com a mínim.

Quan les derivacions individuals discorrin verticalment s'allotjaran a l'interior d'una canal o un conducte d'obra de fàbrica amb les dimensions mínimes segons la ITC-BT-15, preparat exclusivament per a aquest fi, que podrà anar encastat o adossat al buc d'escala o zones d'ús comú, excepte quan siguin recintes protegits, sense revoltes, canvis de direcció, tancat convenientment i precintables.

En cada planta es disposarà un registre, i cada tres, una placa tallafoc. Els tubs pels quals s'estenguin els conductors se subjectaran mitjançant bases suports i amb abraçadores i els empalmaments entre aquests s'executaran mitjançant maneguets de 10 cm de longitud.

Es col·locaran els quadres generals de distribució i interruptors de potència, sigui en superfície fixada per quatre punts com a mínim o encastada, i en aquest cas s'executarà com a mínim en paredó de 12 cm de grossària.

S'executarà la instal·lació interior; si és encastada s'hi faran regates seguint un recorregut horitzontal i vertical i a l'interior d'aquestes s'allotjaran els tubs d'aïllant flexible. Es col·locaran registres amb una distància màxima de 15 m. Les regates verticals se separaran dels marcs i premarcs almenys 20 cm i quan es disposin regates per dues cares de parament la distància entre dues de paral·leles serà com a mínim de 50 cm, i la profunditat de 4 cm per a rajola massissa i 1 tub per a buit, l'ample no serà superior a dues vegades la profunditat. Les caixes de derivació quedaran a una distància de 20 cm del sostre. El tub aïllant penetrarà 5 mm en les caixes on es farà la connexió dels cables (introduïts aquests amb l'ajuda de passafils) mitjançant borns o didals aïllants. Les tapes de les caixes de derivació quedaran adossades al parament.

Si el muntatge fos superficial, el recorregut dels tubs, d'aïllant rígid, se subjectarà mitjançant grapes i les unions de conductors es faran en caixes de derivació igual que en la instal·lació encastada.

Es farà la connexió dels conductors a les regletes, mecanismes i equips.

Per a garantir una connexió contínua i correcta, els contactes es disposaran nets i sense humitat, i es protegiran amb envoltants o pastes.

Les canalitzacions estaran disposades de manera que faciliten la maniobra, inspecció i accés a les connexions.

Les canalitzacions elèctriques s'identificaran. D'altra banda, el conductor neutre o compensador, quan n'hi hagi, estarà clarament diferenciat dels altres conductors.

Per a l'execució de les canalitzacions, aquestes es fixaran sobre les parets per mitjà de brides, abraçadores o collarets, de manera que no perjudiquen les cobertes d'aquests. La distància entre dos punts de fixació successius no excedirà els 40 cm. S'evitarà corbar els cables amb un radi massa petit, i excepte prescripció en contra fixada en la norma UNE corresponent al cable utilitzat, aquest radi no serà inferior a deu vegades el diàmetre exterior del cable.

Els encreuaments dels cables amb canalitzacions no elèctriques es podran efectuar per la part anterior o posterior a aquestes, amb una distància mínima de 3 cm entre la superfície exterior de la canalització no elèctrica i la coberta dels cables, quan l'encreuament s'efectuï per la part anterior d'aquella.

Els extrems dels cables seran estancs quan les característiques dels locals o emplaçaments així ho exigeixin, utilitzant-se per a aquest fi caixes o altres dispositius adequats. L'estanquitat podrà quedar assegurada amb l'ajuda de premsaestopes.

Els empalmaments i les connexions es faran per mitjà de caixes o dispositius equivalents proveïts de tapes desmuntables que assegurin alhora la continuïtat de la protecció mecànica establida, l'aïllament i la inaccessibilitat de les connexions i la verificació en cas necessari.

En cas de conductors aïllats a l'interior de buits de la construcció, s'evitaran, en la mesura que sigui possible, les asprors a l'interior dels buits i els canvis de direcció d'aquests en un nombre elevat o de radi de curvatura menut. La canalització podrà ser reconeguda i conservada sense que sigui necessària la destrucció parcial de les parets, sostres, etc., o els arrebossats i les decoracions. Els empalmaments i les derivacions dels cables seran accessibles, ja que es disposarà per a aquests les caixes de derivació adequades.

Pas a través d'elements de la construcció: en tota la longitud dels passos de canalitzacions no es disposaran empalmaments o derivacions de cables. Per a la protecció mecànica dels cables en la longitud del pas, es disposaran aquests a l'interior de tubs.

Instal·lació de connexió de terra:

Es comprovarà que la situació, l'espai i els recorreguts de la instal·lació coincideixen amb el projecte, principalment la situació de les línies principals de baixada a terra, de les instal·lacions i masses metàl·liques. En cas contrari, es redefinirà segons el criteri i sota la supervisió de la direcció facultativa, i serà l'empresa instal·ladora de tots els components de la instal·lació l'encarregada del marcatge.

Durant l'execució de l'obra es farà una connexió de terra provisional, que estarà formada per un cable conductor que unirà les màquines elèctriques i masses metàl·liques que no disposin de doble aïllament i un conjunt d'elèctrodes de piques.

En iniciar-se les obres de fonamentació de l'edifici es disposarà el cable conductor en el fons de la rasa, a una profunditat no inferior a 80 cm en forma d'anell tancat exterior al perímetre de l'edifici, al qual es connectaran els elèctrodes, fins a aconseguir un valor mínim de resistència a terra.

Una sèrie de conduccions soterrades unirà totes les connexions de terra situades a l'interior de l'edifici. Aquests conductors aniran connectats per tots dos extrems a l'anell i la separació entre dos d'aquests conductors no serà inferior a 4 m.

Els conductors de protecció estaran protegits contra deterioracions mecàniques, químiques, electroquímiques i esforços electrodinàmics. Les connexions seran accessibles per a la verificació i assaigs, excepte en el cas de les efectuades en caixes segellades amb pasta o en caixes no desmuntables amb juntes estanques. Cap aparell estarà intercalat en el conductor de protecció, encara que per als assaigs podran utilitzar-se connexions desmuntables mitjançant útils adequats.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 287 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Per a l'execució dels elèctrodes, en cas que es tracti d'elements longitudinals clavats verticalment (piques), es faran excavacions per a allotjar-hi les arquetes de connexió, es prepararà la pica muntant la punta de penetració i el cap protector, s'introduirà el primer tram mantenint verticalment la pica amb una clau, mentre es comprovi la verticalitat de la plomada. Paral·lelament, es colpejarà amb una maça, es colgarà el primer tram de la pica, es llevarà el cap protector i s'enroscarà el segon tram, s'enroscarà de nou el cap protector i es tornarà a colpejar; cada vegada que s'introdueixi un nou tram es mesurarà la resistència a terra. A continuació s'haurà de soldar o fixar el collaret de protecció i, una vegada acabat el pou d'inspecció, es farà la connexió del conductor de terra amb la pica.

Durant l'execució de les unions entre conductors de terra i elèctrodes de terra es cuidarà que resulten elèctricament correctes. Les connexions no danyaran ni els conductors ni els elèctrodes de terra.

Sobre els conductors de terra i en lloc accessible, es preveurà un dispositiu per a mesurar la resistència de la presa de terra corresponent. Aquest dispositiu pot estar combinat amb el born principal de terra, ser desmuntable, mecànicament segur i assegurar la continuïtat elèctrica.

Si els elèctrodes fossin elements superficials col·locats verticalment en el terreny, es farà un clot i s'hi col·locarà la placa verticalment, amb l'aresta superior a 50 cm com a mínim de la superfície del terreny; es recobrirà totalment de terra argilenca i s'arruixarà. Es farà el pou d'inspecció i la connexió entre la placa i el conductor de terra amb soldadura aluminotèrmica.

S'executaran les arquetes registrables a l'interior de les quals s'allotjaran els punts de connexió a terra als quals se solden en un extrem la línia d'enllaç amb terra i en l'altre la línia principal de terra. La connexió de terra s'executarà sobre suports de material aïllant.

La línia principal s'executarà encastada o en muntatge superficial, aïllada amb tubs de PVC, i les derivacions de connexió de terra amb conducte encastat aïllat amb PVC flexible. Els recorreguts seran tan curts com sigui possible i sense canvis bruscos de direcció, i les connexions dels conductors de terra es faran amb caragols d'ajust o altres elements de pressió, o amb soldadura d'alt punt de fusió.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

Instal·lació de baixa tensió:

Les regates quedaran cobertes de morter o algeps, i enrasades amb la resta de la paret. Acabada la instal·lació elèctrica interior, es protegiran les caixes i quadres de distribució per a evitar que queden tapats pels revestiments posteriors dels paraments. Una vegada fets aquests treballs es descobriran i es col·locaran els automatismes elèctrics, embellidors i tapes. Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'empresa instal·ladora emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la reglamentació vigent.

Instal·lació de connexió a terra:

Al final de la instal·lació, l'empresa instal·ladora, i informada la direcció facultativa, emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves

Instal·lació de baixa tensió:

Instal·lació general de l'edifici:

- Caixa general de protecció:

Dimensions del nínxol mural. Fixació amb quatre punts.

Connexió dels conductors. Tubs de connexió.

- Línia general d'alimentació (LGA):

Tipus de tub. Diàmetre i fixació en trajectes horitzontals. Secció dels conductors.

Dimensió de pati d'instal·lacions per a línia general d'alimentació. Registres, dimensions.

Nombre, situació, fixació de platines i plaques tallafocs en patis d'instal·lacions de línies generals d'alimentació.

- Recinte de comptadors:

Centralització de comptadors: nombre i fixació del conjunt prefabricat i dels comptadors. Connexions de línies generals d'alimentació i derivacions individuals.

Comptadors trifàsics independents: nombre i fixació del conjunt prefabricat i dels comptadors. Connexions.

Cambra de comptadors: dimensions. Materials (resistència al foc). Ventilació. Desaigüe.

Quadre de protecció de línies de força motriu: situació, alineacions, fixació del tauler. Fixació del fusible de desconnexió, tipus i intensitat. Connexions.

Quadre general de comandament i protecció d'enllumenat: situació, alineacions, fixació. Característiques dels diferencials, commutador rotatiu i temporitzadors. Connexions.

- Derivacions individuals:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 288 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Patis d'instal·lacions de derivacions individuals: dimensions. Registres (un per planta). Nombre, situació i fixació de platines i plaques tallafocs.

Derivació individual: tipus de tub protector, secció i fixació. Secció de conductors. Senyalització en la centralització de comptadors.

- Canalitzacions de serveis generals:

Patis d'instal·lacions per a serveis generals: dimensions. Registres, dimensions. Nombre, situació i fixació de platines, plaques tallafocs i caixes de derivació.

Línies de força motriu, d'enllumenat auxiliar i generals d'enllumenat: tipus de tub protector, secció. Fixació. Secció de conductors.

- Tub d'alimentació i grup de pressió:

Tub d'igual diàmetre que el de la connexió, si pot ser aeri.

Instal·lació interior de l'edifici:

- Quadre general de distribució:

Situació, adossament de la tapa. Connexions. Identificació de conductors.

- Instal·lació interior:

Dimensions, traçament de les regates.

Identificació dels circuits. Tipus de tub protector. Diàmetres.

Identificació dels conductors. Seccions. Connexions.

Pas a través d'elements constructius. Juntes de dilatació.

Connexions a caixes.

Es respecten els volums de prohibició i protecció en locals humits.

Xarxa d'equipotencialitat: dimensions i traçament de les regates. Tipus de tub protector. Diàmetre. Secció del conductor. Connexions.

- Caixes de derivació:

Nombre, tipus i situació. Dimensions segons el nombre i el diàmetre de conductors. Connexions. Adossament a la tapa del parament.

- Mecanismes:

Nombre, tipus i situació. Connexions. Fixació al parament.

Instal·lació de connexió de terra:

- Connexions:

Punt de connexió de terra.

- Born principal de connexió de terra:

Fixació del born. Secció del conductor de connexió. Connexions i terminals. Seccionador.

- Línia principal de terra:

Tipus de tub protector. Diàmetre. Fixació. Secció del conductor. Connexió.

- Piques de connexió a terra, si és el cas:

Nombre i separacions. Connexions.

- Arqueta de connexió:

Connexió de la conducció soterrada, registrable. Execució i disposició.

- Conductor d'unió equipotencial:

Tipus i secció de conductor. Connexió. S'inspeccionarà cada element.

- Línia d'enllaç amb terra:

Connexions.

- Barra de connexió a terra:

Fixació de la barra. Secció del conductor de connexió. Connexions i terminals.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 289 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- **Assaigs i proves**

Mesura de continuïtat dels conductors de protecció.

Mesura de la resistència de connexió de terra.

Mesura de la resistència d'aïllament dels conductors.

Mesura de la resistència d'aïllament de paviments i parets, quan s'utilitzi aquest sistema de protecció.

Mesura de la rigidesa dielèctrica.

Mesura dels corrents de fuga.

Comprovació de la intensitat de disparament dels diferencials.

Comprovació de l'existència de corrents de fuga.

Mesura d'impedància de bucle.

Comprovació de la seqüència de fases.

Resistència d'aïllament:

De conductors entre fases (si és trifàsica o bifàsica), entre fases i neutre i entre fases i terra.

Comprovació que les fonts pròpies d'energia entren en funcionament quan la tensió de xarxa descendeix per davall del 70% del valor nominal.

Comprovació d'absència de tensió en parts metàl·liques accessibles.

Conservació i manteniment

Instal·lació de baixa tensió. Es preservaran tots els components de la instal·lació del contacte amb materials agressius i humitat. Es comprovaran els interruptors diferencials prement el botó de prova almenys una vegada per any.

Instal·lació de connexió de terra. Es preservaran tots els elements de materials agressius, impactes, humitats i brutícia.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Al final de l'execució de la instal·lació, l'empresa instal·ladora durà a cap les verificacions oportunes, segons la ITC-BT-05 i, si és el cas, de totes les que determini la direcció facultativa.

Així mateix, seran objecte de la corresponent inspecció inicial per organisme de control, les instal·lacions següents:

a) Instal·lacions industrials que requereixin projecte, amb una potència instal·lada superior a 100 kW.

b) Locals de pública concurrència.

c) Locals amb el risc d'incendi o explosió, de classe I, excepte aparcaments o estacionaments de menys de 25 places.

d) Locals banyats amb potència instal·lada superior a 25 kW.

e) Piscines amb potència instal·lada superior a 10 kW.

f) Quiròfans i sales d'intervenció.

g) Instal·lacions d'enllumenat exterior amb potència instal·lada superior a 5 kW.

h) Instal·lacions de les estacions de recàrrega per al vehicle elèctric, que requereixin l'elaboració de projecte per a l'execució.

Documentació

Acabades les obres i fetes les verificacions i la inspecció inicial, l'empresa instal·ladora haurà d'emetre un certificat d'instal·lació, subscrit per un instal·lador en baixa tensió que pertangui a l'empresa, segons model establert per l'Administració, que haurà de comprendre, almenys, el següent:

a) Les dades referents a les característiques principals de la instal·lació.

b) La potència prevista de la instal·lació.

c) Si és el cas, la referència del certificat de l'organisme de control que hagués fet amb qualificació de resultat favorable, la inspecció inicial.

d) Identificació de l'empresa instal·ladora responsable de la instal·lació i de l'instal·lador en baixa tensió que subscriu el certificat d'instal·lació;

e) Declaració expressa que la instal·lació ha sigut executada d'acord amb les prescripcions del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat pel Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, i, si és el cas, amb les especificacions particulars aprovades en la companyia elèctrica, així com, segons correspongui, amb el projecte o la memòria tècnica de disseny.

Obligacions en matèria d'informació i de reclamacions

Les empreses instal·ladores en baixa tensió han de complir les obligacions d'informació dels prestadors i les obligacions en matèria de reclamacions establides, respectivament, en els articles 22 i 23 de la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 290 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

5.4 Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris

5.4.1 Fontaneria

Descripció
Descripció

Instal·lació de subministrament d'aigua en la xarxa de subministrament i distribució interior dels edificis inclosos en l'àmbit d'aplicació general del CTE, des de la presa de la xarxa interior fins a les aixetes, les dues inclusivament.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Les canonades i els aïllaments es mesuraran i valoraran per metre lineal de longitud d'iguals característiques, sense descomptar els elements intermedis, com ara vàlvules, accessoris, etc., tot això completament col·locat i incloent-hi la part proporcional d'accessoris, maneguets, suport, etc., per a canonades, i la protecció, quan n'hi hagi, per als aïllaments.

La resta de components de la instal·lació es mesuraran per unitat totalment col·locada i comprovada incloent-hi tots els accessoris i les connexions necessaris per al funcionament correcte.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Productes constituents: claus de pas, tubs, vàlvules antiretorn, filtre, armari o arqueta del comptador general, marc i tapa, comptador general, dipòsit auxiliar d'alimentació, grup de pressió, dipòsits de pressió, local d'ús exclusiu per a bombes, vàlvules limitadores de pressió, sistemes de tractament d'aigua, bateria de comptadors, comptadors divisionaris, col·lectors d'impulsió i retorn, bombes de recirculació, aïllants tèrmics, etc.

- Xarxa d'aigua freda.

Filtre de la instal·lació general: el filtre ha de ser de tipus I amb un llindar de filtratge comprés entre 25 i 50 µm, amb malla d'acer inoxidable i bany de plata, i autonetejadora.

Sistemes de control i regulació de la pressió:

Grups de pressió. Han de dissenyar-se perquè pugui subministrar a zones de l'edifici alimentables amb pressió de xarxa, sense necessitat de la posada en marxa del grup.

Les bombes de l'equip de bombament seran d'iguals prestacions.

Dipòsit de pressió: estarà dotat d'un pressòstat amb manòmetre.

Sistemes de tractament d'aigua.

Els materials utilitzats en la fabricació dels equips de tractament d'aigua han de tenir les característiques adequades quant a resistència mecànica, química i microbiològica per a complir els requisits inherents tant a l'aigua com al procés de tractament.

Tots els aparells de descàrrega, tant dipòsits com aixetes, els calfadors d'aigua instantanis, els acumuladors, les calderes individuals de producció d'ACS i calefacció i, en general, els aparells sanitaris, portaran una clau de tall individual.

- Instal·lacions d'aigua calenta sanitària.

Distribució amb impulsió i retorn.

L'aïllament tèrmic de les canonades utilitzat per a reduir pèrdues de calor, evitar condensacions i congelació de l'aigua a l'interior de les conduccions, es farà amb conquilles resistents a la temperatura d'aplicació.

- Tubs: material. Diàmetre nominal, gruix nominal i pressió nominal. Sèrie o tipus de tub i tipus de rosca o unió.

Marca del fabricant i any de fabricació. Norma UNE a què respon. Atesa l'alteració que produeixen en les condicions de potabilitat de l'aigua, queden prohibits expressament els tubs d'alumini i aquells la composició dels quals contingui plom. Es consideren adequats per a les instal·lacions d'aigua de consum humà els tubs següents:

Tubs d'acer galvanitzat, segons norma UNE-EN 10255: 2005+A1:2008.

Tubs de coure, segons norma UNE-EN1057: 2007+A1:2010.

Tubs d'acer inoxidable, segons norma UNE-19049-1:1997.

Tubs de fosa dúctil, segons norma UNE-EN545:2011.

Tubs de policlorur de vinil no plastificat (PVC), segons norma UNE-EN ISO 1452-2:2010.

Tubs de policlorur de vinil clorat (PVC-C), segons norma UNE-EN ISO 15877-2: 2009/A1:2011.

Tubs de polietilé (PE), segons normes UNE-EN12201-2: 2012+A1:2020.

Tubs de polietilé reticulat (PE-X), segons norma UNE-EN15875:2012 i UNE-EN ISO 15875-2: 2004/A1:2007.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 291 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Tubs de polibutilé (PB), segons sèrie de normes UNE-EN ISO 15876-_:2017;

Tubs de polipropilé (PP) segons sèrie de normes UNE-ENISO 15874-_:2018;

Tubs multicapa de polímer/alumini/polietilè resistent a temperatura (PE-RT), segons sèrie de normes UNE-EN ISO 21003-_:2009.

Tubs multicapa de polímer/alumini/polietilè reticulat (PE-X), segons sèrie de normes EN ISO 21003-_:2009.

- Aixetes: materials. Defectes superficials. Marca del fabricant o de l'importador sobre el cos o sobre l'òrgan de maniobra. Grup acústic i classe de cabal. UNE-EN 200:2008.

- Accessoris.

Grapa o abraçadora: serà sempre de fàcil muntatge i desmuntatge, així com aïllant elèctric.

Sistemes de comptabilització d'aigua freda: els comptadors d'aigua hauran de fabricar-se amb materials que posseeixin resistència i estabilitat adequada a l'ús a què es destinen, també hauran de resistir les corrosions.

Tots els materials utilitzats en els tubs, accessoris i components de la xarxa, incloent-hi també les juntes elàstiques i els productes usats per a l'estanquitat, així com els materials d'aportació i fundents per a soldadures, compliran les condicions i requisits exposats a continuació:

No han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat de l'aigua subministrada.

Han de ser resistents a la corrosió interior.

Han de ser capaços de funcionar eficaçment en les condicions de servei previstes.

Han de ser resistents a temperatures de fins a 40 °C, i a les temperatures exteriors del seu entorn immediat.

Han de ser compatibles amb l'aigua subministrada i no han d'afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per a la salubritat i netedat de l'aigua de consum humà.

L'envelliment, fatiga, durabilitat i les restants característiques mecàniques, físiques o químiques, no han de disminuir la vida útil prevista de la instal·lació.

Per a complir les condicions anteriors poden utilitzar-se revestiments, sistemes de protecció o sistemes de tractament d'aigua.

Unions de tubs: d'acer galvanitzat o zincat; les rosques dels tubs seran del tipus cònic.

- L'ACS es considera igualment aigua de consum humà i complirà per tant tots els requisits sobre aquest tema.

- L'aïllament tèrmic de les canonades utilitzat per a reduir pèrdues de calor, evitar condensacions i congelació de l'aigua a l'interior de les conduccions, es farà amb conquilles resistents a la temperatura d'aplicació.

Els materials utilitzats com a aïllant tèrmic que compleixin la norma UNE 100171:1989 IN es consideraran adequats per a suportar altes temperatures.

- El material de vàlvules i claus no serà incompatible amb les canonades en què s'intercalin. El cos de la clau o vàlvula serà d'una sola peça de fosa o fosa en bronze, llautó, acer, acer inoxidable, aliatges especials o plàstic. Solament poden emprar-se vàlvules de tancament per gir de 90°, com ara vàlvules de canonada si serveixen com a òrgan de tancament per a treballs de manteniment.

Es portarà a terme la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix el subministrat en obra amb el que s'indica en el projecte i les normes UNE que sigui aplicable d'acord amb el CTE.

Es verificarà el marcatge CE per als productes següents:

Tubs i ràcords d'acer per al transport de líquids aquosos, inclosa l'aigua destinada al consum humà (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.2).

Juntes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos (vegeu la *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.3).

Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.4).

Tubs redons de coure (vegeu *Part II, Relació de productes amb marcatge CE*, 15.10).

Les peces que hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes no estimats en la recepció en fàbrica seran rebutjades. Així mateix, seran rebutjats aquells productes que no compleixin les característiques tècniques mínimes que hagin de tenir.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

El suport seran els paraments horitzontals i verticals, on la instal·lació podrà disposar-se vista, registrable o estar encastada.

Les canonades ocultes o encastades discorreran preferentment per patis d'instal·lacions o cambres de fàbrica, fets amb aquesta finalitat o prefabricats, sostres o paviments tècnics, murs cortina o barandats tècnics. Si això no fos possible, discorreran per regates fetes en paraments de grossària adequada, amb la particularitat que no està permès encastar-lo en barandats de rajola buida senzilla.

Les instal·lacions només podran ser executades per instal·ladors o empreses instal·ladores que compleixin la reglamentació vigent en el seu àmbit d'actuació.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 292 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Revisió de documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 6.3.2.1, s'evitarà l'acoblament de canonades i elements de metalls amb diferents valors de potencial electroquímic, excepte quan, segons el sentit de circulació de l'aigua, s'instal·li de primer el de menor valor.

En particular, les canonades de coure no es col·locaran abans de les conduccions d'acer galvanitzat, segons el sentit de circulació de l'aigua. No s'instal·laran aparells de producció d'ACS en coure col·locats abans de canalitzacions en acer.

Excepcionalment, per requisits insalvables de la instal·lació, s'admetrà l'ús de maneguets antielectrolítics, de material plàstic, en la unió del coure i l'acer galvanitzat. S'autoritza, no obstant això, l'acoblament de coure després d'acer galvanitzat, muntant una vàlvula de retenció entre les dues canonades.

Es podran acoblar a l'acer galvanitzat elements d'acer inoxidable.

En les baines passamurs, s'interposarà un material plàstic per a evitar contactes inconvenients entre diferents materials.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.1, les canonades metàl·liques es protegiran contra l'agressió de tota classe de morters, del contacte amb l'aigua en la superfície exterior i de l'agressió del terreny mitjançant la interposició d'un element separador de material adequat i instal·lat de manera contínua en tot el perímetre dels tubs i en tota la longitud, sense deixar juntes d'unió d'aquest element que interrompin la protecció i instal·lant-lo igualment en totes les peces especials de la xarxa, com ara colzes, corbes.

Tota conducció exterior i a l'aire lliure es protegirà igualment.

Si les canonades i els accessoris estan concebuts com a parts d'un mateix sistema d'instal·lació, aquests no es mesclaran amb els d'altres sistemes.

Els materials que s'hagin d'utilitzar en la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministri, no han de presentar incompatibilitat electroquímica entre si.

El material de vàlvules i claus no serà incompatible amb les canonades en què s'intercalen.

No podran emprar-se per a les canonades ni per als accessoris, materials que puguin produir concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos pel Reial decret 140/2003, de 7 de febrer.

Atesa l'alteració que produeixen en les condicions de potabilitat de l'aigua, queden prohibits expressament els tubs d'alumini i aquells la composició dels quals contingui plom.

Quan els tubs discorren soterrats o encastats, els revestiments que tindran seran segons el material d'aquests, és a dir:

Per a tubs d'acer amb revestiment de polietilè, bituminós, de resina epoxídica o amb quitrà de poliuretà.

Per a tubs de coure amb revestiment de plàstic.

Per a tubs de fosa amb revestiment de pel·lícula contínua de polietilè, de resina epoxídica, amb betum, amb làmines de poliuretà o amb zincatge amb recobriment.

Procés d'execució

- **Execució**

Execució de xarxes de canonades, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.1:

Quan discorrin per conductes, aquests estaran degudament ventilats i comptaran amb un adequat sistema de buidatge. El traçat de les canonades vistes s'efectuarà de forma neta i ordenada. Si estigueren exposades a qualsevol classe de deterioració per colps o xocs fortuïts, hauran de protegir-se adequadament. Les conduccions no han de ser instal·lades en contacte amb el terreny, i es disposarà sempre d'un adequat revestiment de protecció.

Unions i juntes:

Les unions dels tubs seran estanques, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.2. Les unions de tubs resistiran adequadament la tracció. Són admissibles les soldadures fortes. En les unions tub-accessori s'observaran les indicacions del fabricant.

Proteccions:

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.2, tant en canonades encastades o ocultes com en canonades vistes, es considerarà la possible formació de condensacions en la superfície exterior i es disposarà un element separador de protecció, no necessàriament aïllant, però sí amb capacitat d'actuació com a barrera antivapor.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.3, quan la temperatura exterior de l'espai per on discorre la xarxa pugui aconseguir valors capaços de gelar l'aigua de l'interior, s'aïllarà tèrmicament aquesta xarxa amb aïllament adequat al material de constitució i al diàmetre de cada tram afectat.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 293 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.4, quan una canonada hagi de travessar qualsevol parament de l'edifici o un altre tipus d'element constructiu que pogués transmetre-li esforços perjudicials de tipus mecànic, ho farà dins d'una funda circular, de major diàmetre i prou resistent. Quan en instal·lacions vistes, el pas es produeixi en sentit vertical, el passatubs sobreeixirà almenys 3 cm pel costat en què pogueren produir-se colps ocasionals, amb la finalitat de protegir el tub. Igualment, si es produeix un canvi de sentit, aquest sobreeixirà com a mínim una longitud igual al diàmetre de la canonada més 1 cm. Quan la xarxa de canonades travessi, en superfície o de forma encastada, una junta de dilatació constructiva de l'edifici, s'instal·larà un element o dispositiu dilatador.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.3.5, a l'eixida de les bombes s'instal·laran connectors flexibles, que actuen de protecció contra el soroll.

Grapes i abraçadores, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.4.1: la col·locació de grapes i abraçadores per a la fixació dels tubs als paraments es farà de manera tal que els tubs queden perfectament alineats amb aquests paraments, guarden les distàncies exigides i no transmeten sorolls i/o vibracions a l'edifici.

Suports, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.1.4.2, es disposaran suports de manera que el pes dels tubs carregui sobre aquests i mai sobre els mateixos tubs o les unions. No podran ancorar-se en cap element de tipus estructural, llevat que, en determinades ocasions, no sigui possible una altra solució.

Allotjament del comptador general, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.2.1: la cambra o arqueta d'allotjament del comptador general estarà construïda de tal forma que una fuga d'aigua en la instal·lació no afecti la resta de l'edifici. Amb aquesta finalitat, estarà impermeabilitzada i comptarà amb un desaigüe al seu pis o fons que garanteixi l'evacuació del cabal d'aigua màxim previst en la connexió del servei d'aigua. Les superfícies interiors de la cambra o arqueta, quan aquesta es dugui a terme *in situ*, s'acabaran adequadament mitjançant un arrebossat, brunyiment i remolinat, sense cantons al fons, que al seu torn tindrà el pendent adequat cap a l'embornal. Si aquesta fos prefabricada complirà els mateixos requisits de manera general. En qualsevol cas, comptarà amb la preinstal·lació adequada per a una connexió d'enviament de senyals per a la lectura a distància del comptador. Les cambres o arquetes estaran tancades amb portes capaces de resistir adequadament tant l'acció de la intempèrie com possibles esforços mecànics derivats de la utilització i situació. En aquestes, es practicaran obertures que possibilitin la necessària ventilació de la cambra.

Comptadors divisionaris aïllats, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.2.2: s'allotjaran en cambra, arqueta o armari, segons les diferents possibilitats d'instal·lació i complint els requisits establerts per al comptador general quant a les condicions d'execució.

Dipòsit auxiliar d'alimentació per a grup de sobreelevació, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.1.1: haurà de ser fàcilment accessible així com fàcil de netejar. Comptarà en qualsevol cas amb tapa i aquesta ha d'estar assegurada contra esvarada i disposar en la zona més alta de suficient ventilació. Caldrà assegurar totes les unions amb l'atmosfera contra l'entrada d'animals i immissions nocives amb sifó per al desbordament. Estaran, en tots els casos, proveïts d'un sobreeixidor. Es disposarà, en la canonada d'alimentació al dipòsit, d'un o diversos dispositius de tancament. Aquests dispositius seran vàlvules pilotades. En cas d'haver-hi excés de pressió se n'haurà d'interposar, abans d'aquestes vàlvules, una que limiti aquesta pressió amb la finalitat de no produir la deterioració de les anteriors. La centraleta disposarà d'un hidronivell. Es disposarà dels mecanismes necessaris que permeten la fàcil evacuació de l'aigua continguda en el dipòsit, per a facilitar-ne el manteniment i la neteja. Així mateix, es construiran i connectaran de manera que l'aigua es renovi per la forma de funcionament per evitar sempre que hi hagi d'aigua estancada.

Bombes per a grup de sobreelevació, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.1.2: es muntaran sobre bancada de formigó o un altre tipus de material que garanteixi la suficient massa i inèrcia del conjunt i impedeixi la transmissió de sorolls i vibracions a l'edifici. Entre la bomba i la bancada aniran interposats elements antivibratoris adequats a l'equip a instal·lar, que serviran d'ancoratge d'aquest a l'esmentada bancada. A l'eixida de cada bomba s'instal·larà un maneguet elàstic. Igualment, es disposaran claus de tancament, abans i després de cada bomba. Les bombes d'impulsió s'instal·laran preferiblement submergides.

Dipòsit de pressió, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.1.3: estarà dotat d'un pressòstat amb manòmetre, taratge a les pressions màxima i mínima de servei, fent d'interruptor, comandant la centraleta de maniobra i control de les bombes. Els valors corresponents de reglatge han de figurar de manera visible al dipòsit. En equips amb diverses bombes de funcionament en cascada, s'instal·laran tants pressòstats com bombes es vulgui fer entrar en funcionament. El dipòsit de pressió disposarà d'una vàlvula de seguretat, situada a la part superior, amb una pressió d'obertura per damunt de la pressió nominal de treball i inferior o igual a la pressió màxima que suporta el dipòsit. Si s'instal·laren diversos dipòsits de pressió, aquests poden disposar-se tant en línia com en derivació.

Funcionament alternatiu de grup de pressió convencional, segons el CTE DB HS 4, apartat 5.1.3.2: es preveurà una derivació alternativa o *bypass* per al funcionament alternatiu del grup de pressió convencional. Aquesta derivació portarà incloses una vàlvula de tres vies motoritzada i una vàlvula antiretorn posterior a aquesta. L'accionament de la vàlvula també podrà ser manual. Quan hi hagi bateries mescladores, s'instal·larà una reducció de pressió centralitzada. Així mateix, es disposarà d'un ràcord de connexió per a la instal·lació d'un aparell de mesurament de pressió o un pont de pressió diferencial. El filtre ha d'instal·lar-se abans del primer ompliment de la instal·lació, i se situarà immediatament davant del comptador segons el sentit de circulació de l'aigua. En l'ampliació d'instal·lacions existents o en el canvi de trams grans d'instal·lació, és convenient la instal·lació d'un filtre addicional en el punt de transició. Només s'instal·laran aparells de dosificació conformes amb la reglamentació vigent.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

La instal·lació es lliurarà acabada, connectada i comprovada.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Instal·lació general de l'edifici.

Connexió de servei: la canonada de connexió de servei travessa el mur per un orifici amb passatubs rejuntada i impermeabilitzada. Clau de registre (exterior a l'edifici). Clau de pas, allotjada en cambra impermeabilitzada a l'interior de l'edifici.

Comptador general: situació de l'armari o cambra; col·locació del comptador, claus i aixetes; diàmetre i rebut del maneguet passamurs.

Clau general: diàmetre i fixació del maneguet passamurs; col·locació de la clau.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 294 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Tub d'alimentació i grup de pressió: diàmetre; si pot ser, aeri.

Grup de pressió: marca i model especificat.

Dipòsit hidropneumàtic: homologat pel Ministeri d'Indústria.

Equip de bombament: marca, model, cabal, pressió i potència especificats. Portarà vàlvula d'assentament a l'eixida de l'equip i vàlvula d'aïllament en l'aspiració. Fixació que impedeixi la transmissió d'esforços a la xarxa i vibracions.

Bateria de comptadors divisionaris: local o armari d'allotjament, impermeabilitzat i amb embornal sifònic. Col·locació del comptador i clau de pas. Separació d'altres centralitzacions de comptadors (gas, electricitat. Fixació del suport; col·locació de comptadors i claus).

Instal·lació particular de l'edifici.

Muntants:

Aixetes per a buidatge de columnes, quan s'hagin previst.

En cas d'instal·lació d'antiariets, col·locació en extrems de muntants i amb clau de tall.

Diàmetre i material especificats; és a dir, muntants.

Passatubs en murs i forjats, amb amplitud suficient.

Posició paral·lela o normal als elements estructurals.

Comprovació de les separacions entre elements de suport o fixació.

Derivació particular:

Canalitzacions a un nivell superior dels punts de consum.

Claus de pas en locals humits.

Distància a una conducció o quadre elèctric major o igual a 30 cm.

Diàmetres i materials especificats.

Canonades de PVC, condicions especials per a no impedir la dilatació.

Canonades d'acer galvanitzat encastades, no estaran en contacte amb algeps o morter mixt.

Canonades de coure assegurades amb grapes de llautó. La unió amb galvanització mitjançant maneguets de llautó. Protecció, en el cas d'anar encastades.

Prohibició d'utilitzar les canonades com a connexió de terra d'aparells elèctrics.

Aixetes:

Verificació amb especificacions de projecte.

Col·locació correcta amb junta d'ajust.

Calfador individual d'aigua calenta i distribució d'aigua calenta:

Compleix les especificacions de projecte.

Calfador de gas. Homologat per Indústria. Distàncies de protecció. Connexió a conducte d'evacuació de fums. Reixetes de ventilació, si és el cas.

Termos elèctric. Acumulador. Connexió mitjançant interruptor de tall bipolar.

En banys, es respecten els volums de prohibició i protecció.

Disposició de claus de pas en entrada i eixida d'aigua de calfadors o termos.

- **Assaigs i proves**

Proves de les instal·lacions interiors.

Prova de resistència mecànica i estanquitat de totes les canonades, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els components vistos i accessibles per al seu control. Una vegada feta la prova anterior a la instal·lació se li connectaran les aixetes i els aparells de consum, i se sotmetran novament a la prova anterior.

En cas d'instal·lacions d'ACS es faran les proves de funcionament següents:

Mesurament de cabal i temperatura en els punts d'aigua.

Obtenció dels cabals exigits a la temperatura fixada una vegada obert el nombre d'aixetes estimades en la simultaneïtat.

Comprovació del temps que tarda l'aigua a eixir a la temperatura de funcionament una vegada fet l'equilibrament hidràulic de les diferents branques de la xarxa de retorn i oberts una a una l'aixeta més allunyada de cada un dels ramals, sense haver obert cap aixeta en les últimes 24 hores.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 295 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Seran motiu de rebuig les condicions següents:

Mesures no s'ajusten al que està especificat.

Col·locació i unions defectuoses.

Estanquitat: assajats el 100% de conductes i accessoris, es rebutjarà la instal·lació si no s'estabilitza la pressió al cap de dues hores de començada la prova.

Funcionament: assajats el 100% d'aixetes, fluxors i claus de pas de la instal·lació, es rebutjarà la instal·lació si s'observa funcionament deficient en estanquitat del conjunt complet, aigües amunt i aigües avall de l'obturador, obertura i tancament correctes, subjecció mecànica sense folgances, moviments ni danys a l'element a què se subjecta.

Conservació i manteniment

Les connexions de servei que no siguin utilitzades immediatament després d'acabades o que estiguin parades temporalment, han de tancar-se en la conducció de proveïment. Les connexions de servei que no s'usen durant un any han de ser tapades.

Es procedirà a la neteja de filtres d'aixetes i de qualsevol altre element que pugui resultar obstruït abans del lliurament de l'obra.

Sistemes de tractament d'aigua.

Els productes químics utilitzats en el procés han d'emmagatzemar-se en condicions de seguretat en funció de la naturalesa i la forma d'utilització. L'entrada al local destinat a l'emmagatzematge ha d'estar dotada d'un sistema perquè l'accés sigui restringit a les persones autoritzades per a la manipulació.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Instal·lació general de l'edifici.

Prova hidràulica de les conduccions:

Prova de pressió.

Prova d'estanquitat.

Grup de pressió: verificació del punt de taratge dels pressòstats.

Nivell d'aigua/ aire en el dipòsit.

Lectura de pressions i verificacions de cabals.

Comprovació del funcionament de vàlvules.

Instal·lacions particulars.

Prova hidràulica de les conduccions:

Prova de pressió.

Prova d'estanquitat.

Prova de funcionament: simultaneïtat de consum.

Cabal en el punt més allunyat.

5.4.2 Aparells sanitaris

Descripció
Descripció

Dispositius pertanyents a l'equipament higiènic dels edificis, emprats tant per al subministrament local d'aigua com per a l'evacuació. Compten amb subministrament d'aigua freda i calenta a través d'aixetes i estan connectats a la xarxa d'evacuació d'aigües.

Banyeres, plats de dutxa, lavabos, vàters, bidets, abocadors, urinaris, etc., incloent-hi els sistemes de fixació utilitzats per a garantir-ne l'estabilitat contra la bolcada, i la resistència necessària a càrregues estàtiques. Aquests, al seu torn, podran ser de diferents materials: porcellana, porcellana vitrificada, acrílics, fosa, xapa d'acer esmaltada, etc.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Es mesurarà i valorarà per unitat d'aparell sanitari, completament acabada la instal·lació incloses ajudes d'obra i fixacions, sense incloure-hi aixetes ni desaigües.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Tots els aparells sanitaris portaran una clau de tall individual.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 296 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Tots els edificis en l'ús dels quals es prevegi la concurrència pública han de comptar amb dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes. Els dispositius que poden instal·lar-se a aquest efecte són: aixetes amb airejadors, aixetes termostàtiques, aixetes amb sensors infrarojos, aixetes amb polsador temporitzador, fluxors i claus de regulació abans dels punts de consum.

Els arruixadors de dutxa manual han de tenir incorporat un dispositiu antiretorn.

La recepció dels productes, equips i sistemes es durà a cap tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Productes amb marcatge CE:

- Vàters i conjunts de vàters amb sifó incorporat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.1).

- Banyeres d'hidromassatge (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.6).

- Piques d'escurar (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.7).

- Bidets (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.8).

- Safes de llavada comunes per a usos domèstics (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.9).

- Mampares de dutxa (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.10).

- Lavabos (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 15.11).

Les característiques dels aparells sanitaris es verificaran amb especificacions de projecte, i es comprovarà la no existència de taques, vores descantellades, falta d'esmalt, ni altres defectes en les superfícies llises. Es verificarà que el color sigui uniforme i la textura llisa en tota la superfície. En cas contrari, es rebutjaran les peces amb defecte.

Durant l'emmagatzematge, es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells sanitaris per a no danyar-los abans i durant el muntatge.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

En cas de:

Vàters, abocadors, bidets i lavabos amb peu: el suport serà el parament horitzontal pavimentat.

En alguns bidets, lavabos i vàters: el suport serà el parament vertical ja revestit.

Piques i lavabos encastats: el suport serà el mateix moble o banc.

Banyeres i plats de dutxa: el suport serà el forjat net i anivellat.

Es preparará el suport, i s'executaran les instal·lacions d'aigua freda-calenta i sanejament, prèviament a la col·locació dels aparells sanitaris.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

No hi haurà contacte entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb algeps.

Procés d'execució

- **Execució**

Els aparells sanitaris es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, i aquestes unions se segellaran amb silicona neutra o pasta segelladora, igual que les juntes d'unió amb les aixetes.

Els aparells metàl·lics tindran instal·lada la presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica.

Les vàlvules de desaigüe s'ocultaran dels aparells sanitaris interposant doble anell de cautxú o neoprè per a assegurar-ne l'estanquitat.

Els mecanismes d'alimentació de cisternes que comporten un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un orifici antisifó o un altre dispositiu eficaç antiretorn.

Segons el CTE DB HS 4, la instal·lació haurà de subministrar als aparells i equips de l'equipament higiènic els cabals que figuren en la taula 2.1. En els aparells sanitaris l'arribada d'aigua es farà de tal manera que no es produeixin retorns. En les zones de pública concurrència dels edificis, les aixetes dels lavabos i les cisternes estaran dotats de dispositius d'estalvi d'aigua. En tots els aparells que s'alimenten directament de la distribució d'aigua, com ara banyeres, lavabos, bidets, piques, llavadors, i en general, en tots els recipients, el nivell inferior de l'arribada de l'aigua ha d'abocar a 2 cm, almenys, per damunt de la vora superior del recipient.

Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran les aixetes i es connectaran amb la instal·lació de canonades i amb la xarxa de sanejament.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 297 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/ m.

En lavabo i pica: nivell 1 cm i caiguda frontal respecte al pla horitzontal < o = 5 mm.

Vàters, bidets i abocadors: nivell 1 cm i horitzontalitat 2 mm.

- **Condicions d'acabament**

Tots els aparells sanitaris quedaran anivellats en les dues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als elements suport.

Quedarà garantida l'estanquitat de les connexions amb el conducte d'evacuació.

Les aixetes quedaran ajustades mitjançant rosques (junta d'ajust).

El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per al xapat, i la folgança entre el revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Verificació amb especificacions del projecte.

Unió correcta amb junta d'ajust entre l'aparell sanitari i les aixetes.

Fixació i anivellament dels aparells.

Conservació i manteniment

Tots els aparells sanitaris es precintaran per evitar-ne la utilització i protegir-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

Sobre els aparells sanitaris no es manejaran elements durs i pesants que en caure-hi damunt puguin fer saltar l'esmalt.

No se sotmetran els elements a càrregues per a les quals no estan dissenyats, especialment si van penjats dels murs en lloc de recolzats sobre el paviment.

5.5 Instal·lació d'enllumenat

5.5.1 Enllumenat d'emergència

Descripció
Descripció

Il·luminació d'espais sense llum amb la presència de fonts de llum artificials, amb aparell d'enllumenat que reparteix, filtra o transforma la llum emesa per un o diversos llums elèctrics i que comprèn tots els dispositius necessaris per al suport, la fixació i la protecció dels llums i, en cas necessari, els circuits auxiliars en combinació amb els mitjans de connexió amb la xarxa d'alimentació.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip de lluminària, totalment acabada, incloent-hi l'equip d'encesa, fixacions, connexió comprovació i material menut. S'hi podran incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixetes.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Els llums, equips auxiliars, lluminàries i resta de dispositius compliran el que es disposa en la normativa específica per a cada tipus de material. Particularment, els llums fluorescents compliran els valors admesos pel Reial decret 187/2011, de 18 de febrer, pel qual s'estableixen els requisits d'eficiència energètica dels estabilitzadors de llums fluorescents.

Excepte justificació, els llums utilitzats en la instal·lació d'il·luminació de cada zona tindran limitada les pèrdues dels equips auxiliars, per la qual cosa la potència del conjunt llum més equip auxiliar no superarà els valors indicats en CTE DB-HE3.

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Productes amb marcatge CE:

- Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretensat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.1.).

- Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.2).

- Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.3).

- Columnes i bàculs d'enllumenat de materials compostos polimèrics reforçats amb fibra (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.4).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 298 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es durà a terme la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, per verificar que coincideix el subministrat en obra amb el que s'indica en el projecte.

- Equips elèctrics per a muntatge exterior: grau de protecció mínima IP54, segons les UNE 20324 i IK 8 segons les UNE-EN 50102/A1CORR:2002. Muntats a una altura mínima de 2,50 m des de terra. Entrades i eixides de cables per la part inferior de l'envoltant.

- Lluminàries per a llums d'incandescència o de fluorescència i altres tipus de descàrrega i inducció: marca del fabricant, classe, tipus (encastable, per a adossar, per a suspendre, amb gelosia, amb difusor continu, estanca, antideflagrant...), grau de protecció, tensió assignada, potència màxima admissible, factor de potència, cablejat (secció i tipus d'aïllament, dimensions en planta), tipus de subjecció, instruccions de muntatge. Les lluminàries per a enllumenat interior se subjectaran a la sèrie de normes UNE-EN 60598-.

- Llum: marca d'origen, tipus o model, potència (watts), tensió d'alimentació (volts) i flux nominal (lúmens). Per als llums fluorescents, condicions d'encesa i color aparent, temperatura de color en K (segons el tipus de llum) i índex de rendiment de color. Els rètols lluminosos i les instal·lacions que els alimentin amb tensions assignades d'eixida en buit entre 1 i 10 kV, estaran subjectes al que es disposa en la sèrie de normes UNE EN 50107-.

- Accessoris per als llums de fluorescència (reactància, condensador i encebadors). Portaran gravades de manera clara i identificables les indicacions següents:

Reactància: marca d'origen, model, esquema de connexió, potència nominal, tensió d'alimentació, factor de freqüència i tensió, freqüència i corrent nominal d'alimentació.

Condensador: marca d'origen, tipus o referència al catàleg del fabricant, capacitat, tensió d'alimentació, tensió d'assaig quan aquesta sigui major que tres vegades la nominal, tipus de corrent per a la qual està previst, temperatura màxima de funcionament. Tots els condensadors que formen part de l'equip auxiliar elèctric dels llums de descàrrega, per a corregir el factor de potència dels estabilitzadors, hauran de portar connectada una resistència que asseguri que la tensió en borns del condensador no sigui major de 50 V transcorreguts 60 s des de la desconnexió del receptor.

Encebador: marca d'origen, tipus o referència al catàleg del fabricant, circuit i tipus de llum per als quals sigui utilitzable.

Equips elèctrics per als punts de llum: tipus —interior o exterior—, instal·lació adequada al tipus utilitzat, grau de protecció mínima.

- Conductors: secció mínima per a tots els conductors, inclòs el neutre. Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de complir les condicions d'ITC-BT-09.

- Elements de fixació.

En les instal·lacions d'enllumenat en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre:

- Els equips auxiliars que s'incorporen hauran de complir les condicions de funcionament establides en les normes UNE-EN de prescripcions de funcionament següents:

a) UNE-EN 60921:2006 i UNE-EN 60921:2006/A1:2006 - Estabilitzadors per a llums fluorescents.

b) UNE-EN 60923:2006 i UNE-EN 60923:2006/A1:2006 - Estabilitzadors per a llums de descàrrega, excloses les fluorescents.

c) UNE-EN 60929:2011/A1:2016 (ratificada).

- Estabilitzadors electrònics alimentats en corrent altern per a llums fluorescents.

- Amb excepció de les il·luminacions nadalenques i festives, els llums utilitzats en instal·lacions d'enllumenat exterior tindran una eficàcia lluminosa superior a:

a) 40 lum/W, per a enllumenats de vigilància i seguretat nocturna i de senyals i anuncis lluminosos

b) 65 lum/W, per a enllumenats viari, específic i ornamental.

- Les lluminàries incloent-hi els projectors, que s'instal·lin en les instal·lacions d'enllumenat excepte les d'enllumenat festiu i nadalenc, hauran de complir amb els requisits de l'esmentat RD respecte als valors de rendiment de la lluminària (η) i factor d'utilització (fu).

- Referent al factor de manteniment (fm) i al flux hemisfèric superior instal·lat (FHSinst), compliran el que es disposa en les ITCEA-06 i la ITC-EA-03, respectivament.

- Les lluminàries hauran de triar-se de manera que es compleixin els valors d'eficiència energètica mínima, per a instal·lacions d'enllumenat viari i la resta de requisits per a altres instal·lacions d'enllumenat, segons el que s'estableix en la ITC-EA-01.

- La potència elèctrica màxima consumida pel conjunt de l'equip auxiliar i llum de descàrrega, no superarà els valors especificats en la ITC-EA-04.

- Els sistemes d'accionament hauran de garantir que les instal·lacions d'enllumenat exterior s'encenguin i apaguin amb precisió a les hores previstes quan la lluminositat ambient ho requereixi, a fi d'estalviar energia. L'accionament de les instal·lacions d'enllumenat exterior podrà dur-se a terme mitjançant diversos dispositius, com, per exemple, fotocèl·lules, rellotges astronòmics i sistemes d'encesa centralitzada. Tota instal·lació d'enllumenat exterior amb una potència de llums i equips auxiliars superiors a 5 kW, haurà d'incorporar un sistema d'accionament per rellotge astronòmic o sistema d'encesa centralitzada, mentre que en aquelles amb una potència en llums i equips auxiliars inferior o igual a 5 kW també podrà incorporar-se un sistema d'accionament mitjançant fotocèl·lula.

- Amb la finalitat d'estalviar energia, les instal·lacions d'enllumenat arreplegades en el capítol 9 de la ITC-EA-02, es projectaran amb dispositius o sistemes per a regular el nivell lluminós. Els sistemes de regulació del nivell lluminós hauran de permetre la disminució del flux emès fins a un 50% del valor en servei normal, mantenint la uniformitat dels nivells d'il·luminació, durant les hores amb funcionament reduït.

Les peces que no compleixin les especificacions de projecte, hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes seran rebutjades.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 299 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

L'emmagatzematge dels productes en obra es farà dins dels respectius embalatges originals i d'acord amb les instruccions del fabricant. Serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

La fixació s'acabarà una vegada completat el parament que el suporta.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Quan algun element de la instal·lació elèctrica hagi de discórrer paral·lel o instal·lar-se pròxim a una canonada d'aigua, es col·locarà sempre per damunt d'aquesta.

Procés d'execució

- **Execució**

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 1, en cada zona es disposarà una instal·lació d'enllumenat que proporcioni el nivell d'il·luminació establit en la taula 1.1, mesurat arran de terra. En les zones dels establiments d'ús de públic concurrència en les quals l'activitat es desenvolupa amb un nivell baix d'il·luminació es disposarà una il·luminació d'abalisament en les rampes i en cada un dels escalons de les escales.

Segons el CTE DB HE 3, apartat 2.2, les instal·lacions d'il·luminació disposaran, per a cada zona, d'un sistema de regulació i control que compleixin les condicions següents:

Tota la zona disposarà almenys d'un sistema d'encesa i apagada manual, quan no disposi d'un altre sistema de control, i no s'acceptaran els sistemes d'encesa i apagada en quadres elèctrics com a únic sistema de control. Les zones d'ús esporàdic disposaran d'un sistema de control d'encesa i apagada de detecció de presència o sistema de temporització.

S'instal·laran sistemes d'aprofitament de la llum natural que regulin el nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural, en la primera línia paral·lela de lluminàries situades a una distància inferior a 3 m de la finestra, i en totes les situades sota una claraboia, en els casos indicats de les zones dels grups 1 i 2 (segons l'apartat 2.1).

Les instal·lacions només podran ser executades per instal·ladors o empreses instal·ladores que compleixin la reglamentació vigent en l'àmbit d'actuació.

Una vegada replantejada la situació de la lluminària i efectuada la fixació al suport, es connectaran tant la lluminària com els accessoris, amb el circuit corresponent.

Es proveirà la instal·lació d'un interruptor de tall omnipolar situat en la part de baixa tensió.

Les parts metàl·liques accessibles dels receptors d'enllumenat que no siguin de Classe II o Classe III hauran de connectar-se de manera fiable i permanent al conductor de protecció del circuit.

En xarxes d'alimentació subterrànies, els tubs aniran soterrats a una profunditat mínima de 40 cm, mesurats des de la cota inferior del tub, i el diàmetre interior no serà inferior a 6 cm. Es col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de la presència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima de terra de 10 cm i a 25 cm per damunt del tub.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

Es rebutjarà la instal·lació quan:

Els valors de l'eficiència energètica de la instal·lació siguin inferiors als especificats en el projecte.

La il·luminació mitjana mesurada en instal·lacions interiors sigui un 10% inferior a l'especificada.

La il·luminació mitjana mesurada en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 sigui un 20% superior a l'especificada.

Els valors d'uniformitat de luminància/il·luminació i enlluernament no s'ajusten a les especificacions del projecte.

El tipus de llum i lluminària no s'ajusten a les especificacions de projecte.

Els valors de resplendor lluminosa nocturna i llum intrusa en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 no s'ajusten a les especificacions del projecte.

- **Condicions d'acabament**

Es comprovarà que els conjunts dels llums i els equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acrediti la potència total.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 300 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'instal·lador autoritzat emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Llums, lluminàries, conductors, situació, altura d'instal·lació, connexió de terra, fonamentacions, bàculs: coincidiran en nombre i característiques amb el que s'especifica en el projecte.

Connexions: executades amb regletes o accessoris específics a aquest efecte.

- **Assaigs i proves**

Accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les lluminàries equipades amb els llums corresponents.

Potència elèctrica consumida per la instal·lació.

Uniformitat de la instal·lació.

Luminància mitjana de la instal·lació.

Enlluernament pertorbador i relació entorn (SR).

Conservació i manteniment

Tots els elements de la instal·lació es protegiran de la brutícia i de l'entrada d'objectes estranys.

Es procedirà a la neteja dels elements que ho necessitin abans del lliurament de l'obra.

Per a garantir en el transcurs del temps el manteniment dels paràmetres luminotècnics adequats i l'eficiència energètica de la instal·lació VEEI, es complirà el Pla de manteniment de les instal·lacions d'il·luminació que inclourà, entre altres accions, les operacions de reposició de llums amb la freqüència de reemplaçament, la neteja de lluminàries amb la metodologia prevista i la neteja de la zona il·luminada, incloent-hi en ambdues la periodicitat necessària. Aquest pla també tindrà en compte els sistemes de regulació i control utilitzats en les diferents zones.

En instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 es portaran a cap les operacions de reposició de llums i neteja de lluminàries amb la periodicitat determinada pel càlcul del factor de manteniment. El responsable de l'execució del Pla de manteniment és el titular de la instal·lació.

Els mesuraments elèctrics i luminotècnics inclosos en el Pla de manteniment, les durà a terme un instal·lador autoritzat en baixa tensió, que haurà de portar un registre d'operacions de manteniment, en el qual es reflecteixin els resultats de les tasques portades a cap.

En aquest registre es numeraran correlativament les operacions de manteniment de la instal·lació d'enllumenat exterior, en què han de figurar, com a mínim, la següent informació:

a) El titular de la instal·lació i la ubicació d'aquesta.

b) El titular del manteniment.

c) El número d'ordre de l'operació de manteniment preventiu en la instal·lació.

d) El número d'ordre de l'operació de manteniment correctiu.

e) La data d'execució.

f) Les operacions dutes a terme i el personal que les va portar a cap.

A més, a fi de facilitar l'adopció de mesures d'estalvi energètic, es registrarà:

g) Consum energètic anual.

h) Temps d'encesa i apagada dels punts de llum.

i) Mesura i valoració de l'energia activa i reactiva consumida, amb discriminació horària i factor de potència,

j) Nivells d'il·luminació mantinguts.

El registre de les operacions de manteniment de cada instal·lació es farà per duplicat i se'n lliurarà una còpia al titular de la instal·lació. Aquests documents hauran de guardar-se almenys durant cinc anys, comptats a partir de la data d'execució de la corresponent operació de manteniment.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent.

En instal·lacions exteriors sota l'àmbit de l'RD 1890/2008:

- Verificació inicial, prèvia a la posada en servei: totes les instal·lacions.

- Inspecció inicial, prèvia a la posada en servei: les instal·lacions de més de 5 kW de potència instal·lada.

- Verificacions cada 5 anys: les instal·lacions de fins a 5 kW de potència instal·lada.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 301 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Inspeccions cada 5 anys: les instal·lacions de més de 5 kW de potència instal·lada..

5.5.2 Instal·lació d'il·luminació

Descripció
Descripció

Il·luminació d'espais sense llum amb la presència de fonts de llum artificials, amb aparell d'enllumenat que reparteix, filtra o transforma la llum emesa per un o diversos llums elèctrics i que comprèn tots els dispositius necessaris per al suport, la fixació i la protecció dels llums i, en cas necessari, els circuits auxiliars en combinació amb els mitjans de connexió amb la xarxa d'alimentació.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip de lluminària, totalment acabada, incloent-hi l'equip d'encesa, fixacions, connexió comprovació i material menut. S'hi podran incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixetes.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Els llums, equips auxiliars, lluminàries i resta de dispositius compliran el que es disposa en la normativa específica per a cada tipus de material. Particularment, els llums fluorescents compliran els valors admesos pel Reial decret 187/2011, de 18 de febrer, pel qual s'estableixen els requisits d'eficiència energètica dels estabilitzadors de llums fluorescents.

Excepte justificació, els llums utilitzats en la instal·lació d'il·luminació de cada zona tindran limitada les pèrdues dels equips auxiliars, per la qual cosa la potència del conjunt llum més equip auxiliar no superarà els valors indicats en CTE DB-HE3.

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Productes amb marcatge CE:

- Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretensat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.1.).

- Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.2).

- Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.3).

- Columnes i bàculs d'enllumenat de materials compostos polimèrics reforçats amb fibra (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.4).

Es durà a terme la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, per verificar que coincideix el subministrat en obra amb el que s'indica en el projecte.

- Equips elèctrics per a muntatge exterior: grau de protecció mínima IP54, segons les UNE 20324 i IK 8 segons les UNE-EN 50102/A1CORR:2002. Muntats a una altura mínima de 2,50 m des de terra. Entrades i eixides de cables per la part inferior de l'envoltant.

- Lluminàries per a llums d'incandescència o de fluorescència i altres tipus de descàrrega i inducció: marca del fabricant, classe, tipus (encastable, per a adossar, per a suspendre, amb gelosia, amb difusor continu, estanca, antideflagrant...), grau de protecció, tensió assignada, potència màxima admissible, factor de potència, cablejat (secció i tipus d'aïllament, dimensions en planta), tipus de subjecció, instruccions de muntatge. Les lluminàries per a enllumenat interior se subjectaran a la sèrie de normes UNE-EN 60598-.

- Llum: marca d'origen, tipus o model, potència (watts), tensió d'alimentació (volts) i flux nominal (lúmens). Per als llums fluorescents, condicions d'encesa i color aparent, temperatura de color en K (segons el tipus de llum) i índex de rendiment de color. Els rètols lluminosos i les instal·lacions que els alimentin amb tensions assignades d'eixida en buit entre 1 i 10 kV, estaran subjectes al que es disposa en la sèrie de normes UNE EN 50107-.

- Accessoris per als llums de fluorescència (reactància, condensador i encebadors). Portaran gravades de manera clara i identificables les indicacions següents:

Reactància: marca d'origen, model, esquema de connexió, potència nominal, tensió d'alimentació, factor de freqüència i tensió, freqüència i corrent nominal d'alimentació.

Condensador: marca d'origen, tipus o referència al catàleg del fabricant, capacitat, tensió d'alimentació, tensió d'assaig quan aquesta sigui major que tres vegades la nominal, tipus de corrent per a la qual està previst, temperatura màxima de funcionament. Tots els condensadors que formen part de l'equip auxiliar elèctric dels llums de descàrrega, per a corregir el factor de potència dels estabilitzadors, hauran de portar connectada una resistència que asseguri que la tensió en borns del condensador no sigui major de 50 V transcorreguts 60 s des de la desconnexió del receptor.

Encebador: marca d'origen, tipus o referència al catàleg del fabricant, circuit i tipus de llum per als quals sigui utilitzable.

Equips elèctrics per als punts de llum: tipus —interior o exterior—, instal·lació adequada al tipus utilitzat, grau de protecció mínima.

- Conductors: secció mínima per a tots els conductors, inclòs el neutre. Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de complir les condicions d'ITC-BT-09.

- Elements de fixació.

En les instal·lacions d'enllumenat en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre:

- Els equips auxiliars que s'incorporen hauran de complir les condicions de funcionament establides en les normes UNE-EN de prescripcions de funcionament següents:

a) UNE-EN 60921:2006 i UNE-EN 60921:2006/A1:2006 - Estabilitzadors per a llums fluorescents.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 302 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

b) UNE-EN 60923:2006 i UNE-EN 60923:2006/A1:2006 - Estabilitzadors per a llums de descàrrega, excloses les fluorescents.

c) UNE-EN 60929:2011/A1:2016 (ratificada).

- Estabilitzadors electrònics alimentats en corrent altern per a llums fluorescents.

- Amb excepció de les il·luminacions nadalenques i festives, els llums utilitzats en instal·lacions d'enllumenat exterior tindran una eficàcia lluminosa superior a:

a) 40 lum/W, per a enllumenats de vigilància i seguretat nocturna i de senyals i anuncis lluminosos

b) 65 lum/W, per a enllumenats viari, específic i ornamental.

- Les lluminàries incloent-hi els projectors, que s'instal·lin en les instal·lacions d'enllumenat excepte les d'enllumenat festiu i nadalenc, hauran de complir amb els requisits de l'esmentat RD respecte als valors de rendiment de la lluminària (η) i factor d'utilització (fu).

- Referent al factor de manteniment (fm) i al flux hemisfèric superior instal·lat (FHSinst), compliran el que es disposa en les ITCEA-06 i la ITC-EA-03, respectivament.

- Les lluminàries hauran de triar-se de manera que es compleixin els valors d'eficiència energètica mínima, per a instal·lacions d'enllumenat viari i la resta de requisits per a altres instal·lacions d'enllumenat, segons el que s'estableix en la ITC-EA-01.

- La potència elèctrica màxima consumida pel conjunt de l'equip auxiliar i llum de descàrrega, no superarà els valors especificats en la ITC-EA-04.

- Els sistemes d'accionament hauran de garantir que les instal·lacions d'enllumenat exterior s'encenguin i apaguin amb precisió a les hores previstes quan la lluminositat ambient ho requereixi, a fi d'estalviar energia. L'accionament de les instal·lacions d'enllumenat exterior podrà dur-se a terme mitjançant diversos dispositius, com, per exemple, fotocèl·lules, rellotges astronòmics i sistemes d'encesa centralitzada. Tota instal·lació d'enllumenat exterior amb una potència de llums i equips auxiliars superiors a 5 kW, haurà d'incorporar un sistema d'accionament per rellotge astronòmic o sistema d'encesa centralitzada, mentre que en aquelles amb una potència en llums i equips auxiliars inferior o igual a 5 kW també podrà incorporar-se un sistema d'accionament mitjançant fotocèl·lula.

- Amb la finalitat d'estalviar energia, les instal·lacions d'enllumenat arreplegades en el capítol 9 de la ITC-EA-02, es projectaran amb dispositius o sistemes per a regular el nivell lluminós. Els sistemes de regulació del nivell lluminós hauran de permetre la disminució del flux emès fins a un 50% del valor en servei normal, mantenint la uniformitat dels nivells d'il·luminació, durant les hores amb funcionament reduït.

Les peces que no compleixin les especificacions de projecte, hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes seran rebutjades.

L'emmagatzematge dels productes en obra es farà dins dels respectius embalatges originals i d'acord amb les instruccions del fabricant. Serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

La fixació s'acabarà una vegada completat el parament que el suporta.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Quan algun element de la instal·lació elèctrica hagi de discórrer paral·lel o instal·lar-se pròxim a una canonada d'aigua, es col·locarà sempre per damunt d'aquesta.

Procés d'execució

- **Execució**

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 1, en cada zona es disposarà una instal·lació d'enllumenat que proporcioni el nivell d'il·luminació establit en la taula 1.1, mesurat arran de terra. En les zones dels establiments d'ús de públic concurrència en les quals l'activitat es desenvolupa amb un nivell baix d'il·luminació es disposarà una il·luminació d'abalisament en les rampes i en cada un dels escalons de les escales.

Segons el CTE DB HE 3, apartat 2.2, les instal·lacions d'il·luminació disposaran, per a cada zona, d'un sistema de regulació i control que compleixin les condicions següents:

Tota la zona disposarà almenys d'un sistema d'encesa i apagada manual, quan no disposi d'un altre sistema de control, i no s'acceptaran els sistemes d'encesa i apagada en quadres elèctrics com a únic sistema de control. Les zones d'ús esporàdic disposaran d'un sistema de control d'encesa i apagada de detecció de presència o sistema de temporització.

S'instal·laran sistemes d'aprofitament de la llum natural que regulin el nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural, en la primera línia paral·lela de lluminàries situades a una distància inferior a 3 m de la finestra, i en totes les situades sota una claraboia, en els casos indicats de les zones dels grups 1 i 2 (segons l'apartat 2.1).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 303 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Les instal·lacions només podran ser executades per instal·ladors o empreses instal·ladores que compleixin la reglamentació vigent en l'àmbit d'actuació.

Una vegada replantejada la situació de la lluminària i efectuada la fixació al suport, es connectaran tant la lluminària com els accessoris, amb el circuit corresponent.

Es proveirà la instal·lació d'un interruptor de tall omnipolar situat en la part de baixa tensió.

Les parts metàl·liques accessibles dels receptors d'enllumenat que no siguin de Classe II o Classe III hauran de connectar-se de manera fiable i permanent al conductor de protecció del circuit.

En xarxes d'alimentació subterrànies, els tubs aniran soterrats a una profunditat mínima de 40 cm, mesurats des de la cota inferior del tub, i el diàmetre interior no serà inferior a 6 cm. Es col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de la presència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima de terra de 10 cm i a 25 cm per damunt del tub.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

Es rebutjarà la instal·lació quan:

Els valors de l'eficiència energètica de la instal·lació siguin inferiors als especificats en el projecte.

La il·luminació mitjana mesurada en instal·lacions interiors sigui un 10% inferior a l'especificada.

La il·luminació mitjana mesurada en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 sigui un 20% superior a l'especificada.

Els valors d'uniformitat de luminància/il·luminació i enlluernament no s'ajusten a les especificacions del projecte.

El tipus de llum i lluminària no s'ajusten a les especificacions de projecte.

Els valors de resplendor lluminosa nocturna i llum intrusa en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 no s'ajusten a les especificacions del projecte.

- **Condicions d'acabament**

Es comprovarà que els conjunts dels llums i els equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acrediti la potència total.

Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'instal·lador autoritzat emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Llums, lluminàries, conductors, situació, altura d'instal·lació, connexió de terra, fonamentacions, bàculs: coincidiran en nombre i característiques amb el que s'especifica en el projecte.

Connexions: executades amb regletes o accessoris específics a aquest efecte.

- **Assaigs i proves**

Accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les lluminàries equipades amb els llums corresponents.

Potència elèctrica consumida per la instal·lació.

Uniformitat de la instal·lació.

Luminància mitjana de la instal·lació.

Enlluernament pertorbador i relació entorn (SR).

Conservació i manteniment

Tots els elements de la instal·lació es protegiran de la brutícia i de l'entrada d'objectes estranys.

Es procedirà a la neteja dels elements que ho necessitin abans del lliurament de l'obra.

Per a garantir en el transcurs del temps el manteniment dels paràmetres luminotècnics adequats i l'eficiència energètica de la instal·lació VEEI, es complirà el Pla de manteniment de les instal·lacions d'il·luminació que inclourà, entre altres accions, les operacions de reposició de llums amb la freqüència de reemplaçament, la neteja de lluminàries amb la metodologia prevista i la neteja de la zona il·luminada, incloent-hi en ambdues la periodicitat necessària. Aquest pla també tindrà en compte els sistemes de regulació i control utilitzats en les diferents zones.

En instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 es portaran a cap les operacions de reposició de llums i neteja de lluminàries amb la periodicitat determinada pel càlcul del factor de manteniment. El responsable de l'execució del Pla de manteniment és el titular de la instal·lació.

Els mesuraments elèctrics i luminotècnics inclosos en el Pla de manteniment, les durà a terme un instal·lador autoritzat en baixa tensió, que haurà de portar un registre d'operacions de manteniment, en el qual es reflecteixin els resultats de les tasques portades a cap.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 304 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En aquest registre es numeraran correlativament les operacions de manteniment de la instal·lació d'enllumenat exterior, en què han de figurar, com a mínim, la següent informació:

a) El titular de la instal·lació i la ubicació d'aquesta.

b) El titular del manteniment.

c) El número d'ordre de l'operació de manteniment preventiu en la instal·lació.

d) El número d'ordre de l'operació de manteniment correctiu.

e) La data d'execució.

f) Les operacions dutes a terme i el personal que les va portar a cap.

A més, a fi de facilitar l'adopció de mesures d'estalvi energètic, es registrarà:

g) Consum energètic anual.

h) Temps d'encesa i apagada dels punts de llum.

i) Mesura i valoració de l'energia activa i reactiva consumida, amb discriminació horària i factor de potència,

j) Nivells d'il·luminació mantinguts.

El registre de les operacions de manteniment de cada instal·lació es farà per duplicat i se'n lliurarà una còpia al titular de la instal·lació. Aquests documents hauran de guardar-se almenys durant cinc anys, comptats a partir de la data d'execució de la corresponent operació de manteniment.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent.

En instal·lacions exteriors sota l'àmbit de l'RD 1890/2008:

• Verificació inicial, prèvia a la posada en servei: totes les instal·lacions.

• Inspecció inicial, prèvia a la posada en servei: les instal·lacions de més de 5 kW de potència instal·lada.

• Verificacions cada 5 anys: les instal·lacions de fins a 5 kW de potència instal·lada.

• Inspeccions cada 5 anys: les instal·lacions de més de 5 kW de potència instal·lada.

5.5.3 Indicadors lluminosos

Descripció
Descripció

Elements lluminosos, verticals i horitzontals, de funcionament automàtic o no, que serveixen per a orientar o senyalitzar els usuaris, i limitar el risc de danys a persones a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, fins i tot en cas d'emergència o de fallada de l'enllumenat normal.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip de senyalització lluminosa, totalment col·locada, incloent-hi els senyals, il·luminació dels senyals totalment equipada, fixacions, establiment de connexió amb els cablejaments i el material menut necessaris.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Senyals:

El material de què es constitueixin els senyals serà resistent a les condicions ambientals i funcionals de l'entorn en què estiguin instal·lats, i la superfície del senyal no afavorirà el dipòsit de pols sobre aquest.

L'enllumenat dels senyals serà capaç de proporcionar el nivell d'il·luminació requerit en funció de la seva ubicació. En el cas de l'enllumenat d'emergència, aquest serà tal que en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministrarà la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat als usuaris i que aquests puguin abandonar l'edifici impedint situacions de pànic i permetent la visió dels senyals indicatius de les eixides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Les formes, símbols gràfics, grandàries i colors dels senyals es determinaran mitjançant els principis arreplegats en les normes UNE corresponents.

Els senyals normalitzats hauran de portar anotada la referència a la norma d'on han sigut extretes.

Es tindran en compte les indicacions referides en el CTE DB SUA 4.

Els materials que no s'ajusten a l'especificat hauran de ser retirats.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 305 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

No s'acceptaran les partides quan es varien les condicions inicials.

L'emmagatzematge dels productes en obra serà en un lloc protegit de pluges, focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

La instal·lació serà fixa, i la fixació de la lluminària es farà una vegada acabat completament el parament en el qual es col·loqui.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Procés d'execució

- **Execució**

En general, comptaran amb enllumenat d'emergència les zones i els elements assenyalats en el CTE DB SUA 4, apartat.

La posició de les lluminàries es farà segons el que s'indica en l'apartat 2.2 del CTE DB SUA 4:

Se situaran almenys a 2 m per damunt del nivell del sòl.

Es disposarà una en cada porta d'eixida i en posicions en les quals sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es disposaran en els punts indicats en el CTE DB SUA 4, apartat 2.2.

Els senyals se situaran en el lloc indicat en projecte, a 2 m per damunt del nivell del sòl, i es comprovarà que s'han col·locat una en cada porta d'eixida, escala i canvi de nivell o direcció, i en posicions en les quals sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

Una vegada replantejada la situació de la lluminària i efectuada la fixació al suport, es connectaran tant la lluminària com els accessoris utilitzant els aïllaments corresponents.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Assaigs i proves**

Mesurament dels nivells d'il·luminació en les zones de pas i eixides.

Desconnexió del subministrament principal i comprovació que l'enllumenat d'emergència entra en funcionament.

Es considerarà fallada d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per davall del 70% del valor nominal.

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació aconseguirà almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap dels 5 s i el 100% als 60 s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada:

En les vies d'evacuació l'amplària de la qual no excedeixi els 2 m, la il·luminació horitzontal en terra ha de ser, com a mínim, 1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que comprèn almenys la meitat de l'amplària de la via. Les vies d'evacuació amb amplària superior a 2 m poden ser tractades com a diverses bandes de 2 m d'amplària, com a màxim.

En els punts en els quals estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminació horitzontal serà de 5 luxs, com a mínim.

Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima no ha de ser major que 40:1.

Els nivells d'il·luminació establits han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres, i tenint en compte un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós a causa de la brutícia de les lluminàries i a l'envelliment dels llums.

Amb la finalitat d'identificar els colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra dels llums serà 40.

La il·luminació dels senyals d'evacuació indicatius de les eixides i dels senyals indicatius dels mitjans manuals de protecció contra incendis i primers auxilis, compliran els requisits següents:

La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat del senyal ha de ser almenys de 2 cd/m² en totes les direccions de visió importants.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 306 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no ha de ser major de 10:1, i s'hauran d'evitar variacions rellevants entre punts adjacents.

La relació entre la luminància Lblanca, i la luminància Lcolor >10, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1.

Els senyals de seguretat han d'estar il·luminades almenys al 50% de la il·luminació requerida, al cap de 5 s, i al 100% al cap de 60 s.

5.6 Instal·lació de protecció

5.6.1 Instal·lació de protecció contra incendis

Descripció
Descripció

Equips i instal·lacions destinats a reduir a límits acceptables el risc que els usuaris d'un edifici pateixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental, d'acord amb el CTE DB SI, a conseqüència de les característiques del projecte i la construcció.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip completament rebuda o acabada en cada cas; tots els elements específics de les instal·lacions de protecció contra incendis, com ara detectors, centrals d'alarma, equips de mànega, boques, etc.

La resta d'elements auxiliars per a completar aquesta instal·lació, siguin instal·lacions elèctriques o canonades es mesuraran i valoraran seguint les recomanacions establides en els apartats corresponents de la subsecció «Electricitat: baixa tensió i posada a terra» i el capítol «Lampisteria».

Els elements que no es trobin prevists en qualsevol dels dos casos anteriors es mesuraran i valoraran per unitat d'obra projectada, realment executada.

Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Els aparells, equips i sistemes, així com la instal·lació i el manteniment emprats en la protecció contra incendis, compliran les condicions especificades en el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, Reial decret 1942/1993, de 5 de novembre.

Hi ha diferents tipus d'instal·lació contra incendis:

- Extintors portàtils o sobre carros.

- Columna seca (canalització segons apartat corresponent del capítol «Lampisteria»).

- Boques d'incendi equipades.

- Grups de bombament.

- Sistema de detecció i alarma d'incendi (activada l'alarma automàticament mitjançant detectors o manualment mitjançant polsadors).

- Instal·lació automàtica d'extinció (canalització segons apartat corresponent del capítol Fontaneria, amb presa a la xarxa general independent de la de canonades de l'edifici).

- Hidrants exteriors.

- Arruixadors.

- Sistemes de control de fums.

- Sistemes de ventilació.

- Sistemes de senyalització.

- Sistemes de gestió centralitzada.

- Ascensor d'emergència, d'acord amb DB SUA.

Les característiques mínimes s'especifiquen en cada una de les normes UNE corresponents a cada instal·lació de protecció d'incendis.

En edificis que hagin de tenir un pla d'emergència d'acord amb la reglamentació vigent, aquest preveurà procediments per a l'evacuació de les persones amb discapacitat en situacions d'emergència.

Tots els components de la instal·lació hauran de rebre's en obra d'acord amb la documentació del fabricant, normativa, si n'hi ha, especificacions del projecte i amb les indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Productes amb marcatge CE:

- Productes de protecció contra el foc (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.1).

- Hidrants (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.2).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 307 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Sistemes de detecció i alarma d'incendis (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.3):

El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més d'acústics. Els senyals visuals seran perceptibles fins i tot a l'interior d'habitatges accessibles per a persones amb discapacitat auditiva.

Equips de subministrament d'alimentació.

Detectors de calor puntuals.

Detectors de fum puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització.

Detectors de flama puntuals.

Polsadors manuals d'alarma.

Detectors de fum de línia que utilitzen un feix òptic de llum.

Seccionadors de curtcircuit.

Dispositius entrada/ eixida per al seu ús en les vies de transmissió de detectors de foc i alarmes d'incendi.

Detectors d'aspiració de fums.

Equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada.

- Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes equipats amb mànegues (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.4):

Boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides.

Boques d'incendi equipades amb mànegues planes.

- Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.5):

Dispositius automàtics i elèctrics de control i retard.

Dispositius automàtics no elèctrics de control i de retard.

Dispositius manuals de disparada i de parada.

Conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els actuadors.

Vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els actuadors per a sistemes de CO_2.

Dispositius no elèctrics d'avortament per a sistemes de CO_2.

Difusors per a sistemes de CO_2.

Connectors.

Detectors especials d'incendis.

Pressòstats i manòmetres.

Dispositius mecànics de pesatge.

Dispositius pneumàtics d'alarma.

Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn.

- Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.6):

Arruixadors automàtics.

Conjunts de vàlvules d'alarma de canonada banyada i cambres de retard.

Conjunts de vàlvules d'alarma per a sistemes de canonada seca.

Alarmes hidromecàniques.

Detectors de flux d'aigua.

- Productes tallafoc i de segellament contra el foc (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 17.7).

D'acord amb el Reial decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, la recepció d'aquests es farà mitjançant certificació d'entitat de control que possibiliti la col·locació de la corresponent marca d'acord amb normes.

No serà necessària la marca de conformitat d'aparells, equips o altres components quan aquests es dissenyin i fabriquin com a model únic per a una instal·lació determinada. No obstant això, haurà de presentar-se davant els serveis competents en matèria d'indústria de la comunitat autònoma, abans de la posada en funcionament de l'aparell, l'equip o el sistema o component, un projecte signat per tècnic titulat competent,

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 308 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

en el qual se n'especifiquin les característiques tècniques i de funcionament, i s'acrediti el compliment de totes les prescripcions de seguretat exigides per l'esmentat Reglament, i es faran els assaigs i les proves que corresponguin d'acord amb aquest.

Les peces que hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes accidentals en la recepció en fàbrica seran rebutjades.

Així mateix, seran rebutjats aquells productes que no compleixin les característiques mínimes tècniques prescrites en projecte.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Els productes es protegiran d'humitat, impactes i brutícia, si pot ser dins dels respectius embalatges originals. Es protegiran convenientment totes les rosques de la instal·lació.

No estaran en contacte amb el terreny.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

El suport de les instal·lacions de protecció contra incendis seran els paraments verticals o horitzontals, així com els passos a través d'elements estructurals, complint recomanacions de la subsecció «Electricitat: baixa tensió i connexió de terra» i el capítol «Lampisteria», segons que es tracte d'instal·lació de canonades o elèctrica. Quedaran acabades les fàbriques, encaixos, passatubs, etc., necessaris per a la fixació (encastades o en superfície) i el pas dels diferents elements de la instal·lació. Les superfícies on es treballi estaran netes i anivellades.

La resta de components específics de la instal·lació de protecció contra incendis, com ara extintors, BIE, arruixadors, etc., aniran subjectes en superfície o encastats, segons disseny i complint els condicionants dimensionals quant a posició segons el CTE DB SI. Aquests suports tindran la suficient resistència mecànica per a aguantar el pes i les accions del maneig durant el funcionament.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

En el cas d'utilitzar-se en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

Quan les canalitzacions siguin superficials, mai se soldarà el tub al suport.

Procés d'execució

- **Execució**

La instal·lació d'aparells, equips, sistemes i els components, amb excepció dels extintors portàtils, la durà a terme l'empresa instal·ladora.

La comunitat autònoma corresponent portarà un llibre de registre en el qual figuraran les empreses instal·ladores.

Durant el replanteig es tindrà en compte una separació mínima entre canonades veïnes de 25 cm i amb conductes elèctrics de 30 cm. Per a les canalitzacions es netejaran les rosques i l'interior d'aquestes.

A més de les condicions establides en la subsecció «Electricitat: baixa tensió i connexió de terra» i el capítol «Lampisteria», es tindran en compte les recomanacions següents:

Es portarà a cap la instal·lació, sigui elèctrica o de canonades.

Es procedirà a la col·locació dels conductors elèctrics, amb l'ajuda de passafils impregnats amb substàncies per a facilitar el pas per l'interior.

Per a les canalitzacions, el muntatge podrà ser superficial o encastat. En el cas de canalitzacions superficials les canonades es fixaran amb tacs o caragols a les parets amb una separació màxima entre aquests de 2 m; entre el suport i el tub s'interposarà un anell elàstic. Si la canalització és encastada aquesta anirà col·locada al parament horitzontal o vertical mitjançant grapes, amb interposició d'anell elàstic entre aquestes i el tub, i, finalment, es taparan les regates amb algeps o morter.

El pas a través d'elements estructurals serà per passatubs, amb folgances tapades amb material elàstic, i dins d'aquests no s'allotjarà cap accessori.

Totes les unions, canvis de direcció, etc., seran roscades i s'assegurarà l'estanquitat amb pintura de mini i amb estopa, cintes, pastes, preferentment tefló.

Les reduccions de secció dels tubs, seran excèntriques enrasades amb les generatrius dels tubs a unir.

Quan s'interrompi el muntatge es taparan els extrems dels conductes.

Una vegada feta la instal·lació elèctrica i de canonades es farà la connexió amb els diferents mecanismes, equips i aparells de la instal·lació, i amb els equips de regulació i control.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 309 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- **Toleràncies admissibles**

Extintors d'incendi: es comprovarà que la part superior de l'extintor quedi, com a màxim, a 1,70 m sobre el sòl.

Columna seca: la presa de frontera i les eixides en les plantes tindran el centre de les boques a 90 cm sobre el nivell del sòl.

Boques d'incendi: l'altura del centre quedarà, com a màxim, a 1,50 m sobre el nivell del sòl o a més altura si es tracta de BIE de 2,5 cm, sempre que el filtre i la vàlvula d'obertura manual, si n'hi ha, estiguin situades a l'altura esmentada.

- **Condicions d'acabament**

Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'empresa instal·ladora emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Extintors d'incendis.

Columna seca:

Unió de la canonada amb la connexió siamesa.

Fixació de la fusteria.

Presa d'alimentació:

Unió de la canonada amb la connexió siamesa.

Fixació de la fusteria.

Boques d'incendi, hidrants:

Dimensions.

Enrasament de la tapa amb el paviment.

Unions amb la canonada.

Equip de mànega:

Unió amb la canonada.

Fixació de la fusteria.

Extintors, arruixadors i detectors:

La col·locació, situació i tipus.

Amplària d'elements d'evacuació: haurà de ser d'acord amb DB SI i DB SUA.

Portes automàtiques situades en recorreguts d'evacuació: hauran de satisfer DB SI3-6.

Senyalització dels mitjans d'evacuació: els itineraris accessibles compliran DB SI3-7.

Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi: es complirà DB-SI3-9.

Resta d'elements:

Comprovar que l'execució no sigui diferent del que s'hagi projectat.

Es tindran en compte els punts d'observació establits en els apartats corresponents de la subsecció «Electricitat: baixa tensió i connexió de terra» i el capítol «Lampisteria», segons que sigui el tipus d'instal·lació de protecció contra incendis.

- **Assaigs i proves**

Columna seca (canalització segons la subsecció «Electricitat, baixa tensió i connexió de terra» i el capítol «Lampisteria»).

El sistema de columna seca se sotmetrà, abans de la posada en servei, a una prova d'estanquitat i resistència mecànica.

Boques d'incendi equipades, hidrants, columnes seques.

Els sistemes se sotmetran, abans de la seva posada en servei, a una prova d'estanquitat i resistència mecànica.

Arruixadors.

Conductes i accessoris.

Prova d'estanquitat.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 310 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Funcionament de la instal·lació:

Sistema de detecció i alarma d'incendi.

Instal·lació automàtica d'extinció.

Sistemes de control de fums.

Sistemes de ventilació.

Sistemes de gestió centralitzada.

Instal·lació de detectors de fum i de temperatura.

Conservació i manteniment

Es buidarà la xarxa de canonades i es deixaran sense tensió tots els circuits elèctrics fins a la data del lliurament de l'obra.

Es reposaran tots els elements que hagin resultat danyats abans del lliurament.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Fetes prèviament les proves i comprovacions oportunes, la posada en funcionament de les instal·lacions requerirà la presentació, davant dels serveis competents en matèria d'indústria de la comunitat autònoma, d'un certificat de l'empresa instal·ladora visat per un tècnic titulat competent designat per aquesta.

Obligacions en matèria d'informació i reclamacions

Les empreses instal·ladores i les mantenidores han de complir les obligacions d'informació dels prestadors i les obligacions en matèria de reclamacions establides, respectivament, en els articles 22 i 23 de la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.

5.6.2 Instal·lació de protecció contra els llamps

Descripció
Descripció

La instal·lació de protecció contra el llamp limitarà el risc d'electrocució i d'incendi causat per l'acció del llamp, ja que interceptarà les descàrregues sense risc per a l'estructura ni les instal·lacions.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

El mesurament i la valoració del parallamps de punta es faran per unitat, incloent-hi tots els elements i les peces especials de subjecció, a més d'ajudes de construcció i totalment acabada.

La xarxa conductora es mesurarà i valorarà per metre lineal, incloent-hi peces especials, tubs de protecció i ajudes de construcció. (Mesura des dels punts de captació fins a la connexió de terra.)

Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons el CTE DB EL SEU 8, apartat 2, el tipus d'instal·lació de protecció contra el llamp, tindrà l'eficiència requerida segons el nivell de protecció corresponent.

Els sistemes de protecció contra el llamp constaran d'un sistema extern, un sistema intern i una xarxa de terra.

- Sistema extern:

Dispositius captadors (terminal aeri) que podran ser puntes de Franklin, malles conductores i parallamps amb dispositiu d'encebament.

- Sistema intern:

Derivacions o conductors de baixada: conduiran el corrent de descàrrega atmosfèrica des del dispositiu captador a la presa de terra.

Aquest sistema comprèn els dispositius que redueixen els efectes elèctrics i magnètics del corrent de la descàrrega atmosfèrica dins de l'espai a protegir.

La xarxa de terra serà l'adequada per a dispersar en el terreny el corrent de les descàrregues atmosfèriques.

Característiques tècniques mínimes que han de reunir:

Les longituds de les trajectòries de les derivacions seran tan reduïdes com sigui possible.

Es disposaran connexions equipotencials entre els derivadors arran de terra i cada 20 m.

Tot element de la instal·lació discorrerà per on no representi risc d'electrocució o estarà protegit adequadament.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 311 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Tots els components de la instal·lació hauran de rebre en obra d'acord amb la documentació del fabricant, normativa, si n'hi ha, especificacions del projecte i les indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Fins a la posada en obra es mantindran els components protegits amb l'embalatge de fàbrica i emmagatzemats en un lloc que eviti el contacte amb materials agressius, impactes i humitat.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

El suport d'una instal·lació de protecció contra el llamp dependrà del tipus de sistema triat en el disseny:

En el cas de parallamps de puntes, el suport del pal seran murs o elements de fàbrica que sobreïxin de la coberta (peanyes, pedestals…), amb una grossària mínima estimada en 1/2 peu, als quals s'ancoraran mitjançant les peces de fixació. Per a les baixades del cable de la xarxa conductora seran els paraments verticals pels quals discorri la instal·lació.

En el cas de sistema reticular el suport al nivell de la coberta serà la mateixa coberta i els murs (preferentment les arestes més elevades de l'edifici) d'aquesta, i la xarxa vertical seran els paraments verticals de façanes i patis.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Per a la instal·lació de protecció contra el llamp, totes les peces han d'estar protegides contra la corrosió, tant en la instal·lació aèria com subterrània; és a dir, contra agents externs i electroquímics. Així, els materials constituents seran preferentment d'acer galvanitzat i alumini. Com a material conductor s'utilitzarà el coure nu, i en casos de sòls o atmosferes agressives acer galvanitzat en calent per immersió amb funda plàstica.

Quan el coure nu com a conductor discorri en instal·lacions de terra, l'ocupació combinada amb altres materials (per exemple, acer) pot interferir electrolíticament amb el pas del temps.

Procés d'execució

- **Execució**

Segons el CTE DB EL SEU 8, serà necessària la instal·lació d'un sistema de protecció contra el llamp en els casos especificats en l'apartat 1.

Instal·lació de parallamps de puntes:

Col·locació de les peces de subjecció, encastades a mur o element de fàbrica. Col·locació del pal (preferentment d'acer galvanitzat) entre aquestes peces, amb un diàmetre nominal mínim de 50 mm i una altura entre 2 i 4 m. S'hi col·locarà el cap de captació, i se soldarà en la base al cable de la xarxa conductora. Entre el cap de captació i el pal se soldarà una peça d'adaptació. Posteriorment, es connectarà la xarxa conductora amb la presa de terra. El recorregut de la xarxa conductora des del cap de captació fins a la presa de terra seguirà les condicions d'execució establides per a aquesta en el sistema reticular. El pal haurà d'estar ancorat en diversos punts segons la longitud. El traçat del conductor baixant ha de ser tan rectilini com sigui possible utilitzant el camí més curt, evitant desviaments bruscos o pujades. Els radis de curvatura no seran inferiors a 20 cm. El baixant ha de ser triat de manera que eviti l'encreuament o la proximitat de línies elèctriques o de senyal. Quan no es pugui evitar l'encreuament, haurà de fer-se un blindatge metàl·lic sobre la línia i es prolongarà 1 m a cada part de l'encreuament. S'evitarà el contorn de cornises o elevacions.

Instal·lació amb sistema reticular:

Es col·locaran els conductors captadors en el perímetre de la coberta, en la superfície de la coberta en forma de malla de la dimensió exigida o en la línia de tremujal de la coberta, quan el pendent de la coberta sigui superior al 10%. En les superfícies laterals de l'estructura de malla, els conductors captadors hauran de disposar-se a altures superiors al radi de l'esfera rodant corresponent al nivell de protecció exigit. Cap instal·lació metàl·lica haurà de sobreeixir fora del volum protegit per les malles. En edificis d'alçària superior a 60 m, s'haurà de disposar també una malla conductora per a protegir el 20% de la façana. Es col·locarà el cable conductor, que serà de coure rígid, seguint el disseny de la xarxa, subjecte a coberta i murs amb grapes col·locades a una distància no major d'1 m. Es farà la unió entre cables mitjançant soldadura sistemàticament d'alumini tèrmic. Els girs que faci el cable en el recorregut tindran un radi mínim de 20 cm i una obertura en angle no superior a 60°. En la base inferior de la xarxa conductora es disposarà un tub protector d'acer galvanitzat. Posteriorment, es connectarà la xarxa conductora amb la presa de terra.

Sistema intern:

Haurà d'unir-se l'estructura metàl·lica de l'edifici, la instal·lació metàl·lica, els elements conductors externs, els circuits elèctrics i de telecomunicació de l'espai a protegir, i el sistema extern de protecció, si n'hi ha, amb conductors d'equipotencialitat o protectors de sobretensions a la xarxa de terra. Quan no pugui fer-se la unió equipotencial d'algun element conductor, els conductors de baixada es disposaran a una distància d'aquest element una dimensió superior a la distància de seguretat. En el cas de canalitzacions exteriors de gas, la distància de seguretat serà de 5 m com a mínim.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 312 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Parallamps de puntes:

Connexió amb la xarxa conductora, i es rebutjarà si és defectuosa o no existeix.

Soldadura del cap de captació a la xarxa conductora.

Unió entre el pal i el cap de captació, mitjançant la peça d'adaptació.

Encast a les fàbriques de les peces de fixació.

- Xarxa conductora:

Fixació i la distància entre els ancoratges.

Connexions o empalmaments de la xarxa conductora.

- **Assaigs i proves**

Assaig de resistència elèctrica des dels caps de captació fins a la connexió de terra.

Conservació i manteniment

Resistència elèctrica major que 2 ohms.

5.7 Instal·lació d'evacuació de residus

5.7.1 Residus líquids

Descripció
Descripció

Instal·lació de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals i pluvials en els edificis inclosos en l'àmbit d'aplicació general del codi tècnic de l'edificació, inclòs el tractament d'aigües residuals previ a l'abocament.

Quan hi hagi una única xarxa de clavegueram públic haurà de disposar-se un sistema mixt o un sistema separatiu amb una connexió final de les aigües pluvials i les residuals, abans de l'eixida a la xarxa exterior.

Quan hi hagi dues xarxes de clavegueram públic, l'una d'aigües pluvials i l'altra d'aigües residuals haurà de disposar-se un sistema separatiu i cada xarxa de canalitzacions haurà de connectar-se de manera independent amb l'exterior corresponent.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Les canalitzacions es mesuraran per metre lineal, incloent-hi solera i anellament de juntes, rebliment i compactació, totalment acabat.

Els conductes i protectors, tant de la xarxa horitzontal com de la vertical, es mesuraran i valoraran per metre lineal, incloent-hi unions, accessoris i ajudes de construcció. En el cas de col·lectors soterrats es mesuraran i valoraran de la mateixa forma, però sense incloure-hi excavació ni rebliment de rases.

Els conductes de la instal·lació de ventilació es mesuraran i valoraran per metre lineal, a excepció dels formats per peces prefabricades, que es mesuraran per unitat, inclosa la part proporcional de peces especials, reixetes, capa d'aïllament del forjat, mesura la longitud des de l'arrancada del conducte fins a la part inferior de l'aspirador estàtic.

Les canalitzacions i rases filtrants d'igual secció de la instal·lació de depuració es mesuraran per metre lineal, totalment col·locades i executades, respectivament.

Els filtres d'arena es mesuraran per metre quadrat amb igual profunditat, totalment acabat.

La resta d'elements de la instal·lació, com ara embornals, desaigües, arquetes, caixes sifòniques, etc., es mesurarà per unitat, totalment col·locada i comprovada incloent-hi tots els accessoris i les connexions necessaris perquè funcioni correctament.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Els elements que componen la instal·lació de la xarxa d'evacuació d'aigua són:

- Tancaments hidràulics, que poden ser: sifons individuals, caixes sifòniques, embornals sifònics, arquetes sifòniques.

- Vàlvules de desaigüe. Les reixetes de totes les vàlvules seran de llautó cromat o d'acer inoxidable, excepte en piques d'escurar en les quals seran necessàriament d'acer inoxidable.

- Xarxes de petita evacuació.

- Baixants i canalons.

- Calderetes o cassoletes i embornals.

- Col·lectors, que podran ser penjats o soterrats.

- Elements de connexió.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 313 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Arquetes disposades sobre fonament de formigó, amb tapa practicable. Els tipus d'arquetes poden ser a peu de baixant, de pas, de registre i d'extradós.

Separador de greixos.

- Elements especials.

Sistema de bombament i elevació.

Vàlvules antiretorn de seguretat.

- Subsistemes de ventilació.

Ventilació primària.

Ventilació secundària.

Ventilació terciària.

Ventilació amb vàlvules de ventilació.

- Depuració.

Fossa sèptica.

Fossa de decantació-digestió.

De manera general, les característiques dels materials per a la instal·lació d'evacuació d'aigües seran:

Resistència a la forta agressivitat de les aigües a evacuar.

Impermeabilitat total a líquids i gasos.

Suficient resistència a les càrregues externes.

Flexibilitat per a poder absorbir els moviments.

Llisor interior.

Resistència a l'abrasió.

Resistència a la corrosió.

Absorció de sorolls, produïts i transmesos.

Les bombes han de ser de regulació automàtica, que no s'obstrueixin fàcilment, i sempre que sigui possible se sotmetran les aigües negres a un tractament previ abans de bombar-les.

Les bombes tindran un disseny que garanteixi una protecció adequada contra les matèries sòlides en suspensió en l'aigua.

Aquests sistemes han d'estar dotats d'una canonada de ventilació capaç de descarregar adequadament l'aire del dipòsit de recepció.

El material utilitzat en la construcció de les fosses sèptiques ha de ser impermeable i resistent a la corrosió.

Productes amb marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) núm. 305/2011 de productes de la construcció:

Canonades de gres, accessoris i juntes per a sanejament (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.1).

Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Passos d'home i càmeres d'inspecció (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.1).

Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maneguet acoblable per a canalització d'aigües residuals (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.1).

Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment, per a canalització d'aigües residuals (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.1).

Tubs i accessoris de fosa, les unions i peces especials destinats a l'evacuació d'aigües dels edificis (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.1).

Canonades, accessoris i peces especials de fosa dúctil i les unions (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.1).

Pous de registre i càmeres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.2).

Barrots per a pous de registre soterrats (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.2).

Escales fixes per a pous de registre (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.2.

Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.3).

Plantes elevadores d'aigües residuals que no contenen matèries fecals (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.3).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 314 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals per a aplicacions limitades (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.3).

Vàlvules de retenció per a aigües residuals que no contenen matèries fecals i per a aigües residuals que contenen matèries fecals en plantes elevadores d'aigües residuals (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE,* 14.4).

Vàlvules equilibradores de pressió per a sistemes de desaigüe (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.4).

Canals de desaigüe per a zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.5).

Fosses sèptiques prefabricades (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.6).

Fosses sèptiques muntades en la destinació a partir de conjunts prefabricats (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.6).

Plantes de depuració d'aigües residuals domèstiques prefabricades i/o muntades en la destinació (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.6).

Dispositius antiinundació per a edificis (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.7).

Juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Cautxú vulcanitzat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.8).

Juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Elastòmers termoplàstics, (veure *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.8).

Juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.8).

Juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Elements d'estanquitat de poliuretà modelat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.8).

Juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Separadors de greixos (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.9).

Adhesius per a sistemes de canalització en materials termoplàstics sense pressió (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 14.10).

Es farà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, verificant que coincideix el que s'ha subministrat en obra amb el que s'indica en el projecte.

Accessoris de desaigüe: defectes superficials. Diàmetre del desaigüe. Diàmetre exterior de la brida. Tipus. Estanquitat. Marca del fabricant. Norma a la qual s'ajusta.

Desguassos sense pressió hidroestàtica: estanquitat a l'aigua: sense fuga. Estanquitat a l'aire: sense fuga. Cicle de temperatura elevada: sense fuga abans i després de l'assaig. Marca del fabricant. Diàmetre nominal. Gruix de paret mínima. Material. Codi de l'àrea d'aplicació. Any de fabricació. Comportament funcional en clima fred.

Les peces que no compleixin les especificacions de projecte, hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes seran rebutjades.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

L'emmagatzematge en obra es farà dins dels respectius embalatges originals i d'acord amb les instruccions del fabricant. Serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

S'hauran deixat en els forjats els buits necessaris per al pas de conduccions i baixants, igual que en els elements estructurals els passatubs previstos en el projecte.

Es procedirà a una localització de les canalitzacions existents i un replanteig de la canalització a portar a cap, amb el traçat dels nivells d'aquesta.

Els suports de la instal·lació de sanejament segons els diferents trams d'aquesta seran:

Paraments verticals (grossària mínima ½ peu).

Forjats.

Rases fetes en el terreny.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 315 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En els trams de les derivacions interiors, els conductes no es fixaran a l'obra amb elements rígids (morters, algeps).

Per a fer la unió dels diferents trams de tubs dins de les rases, es considerarà la compatibilitat de materials i els tipus d'unió:

Amb canonades de formigó, les unions seran mitjançant gafets de formigó en massa.

Amb canonades de PVC, no s'admetran les unions fabricades mitjançant soldadura o cola de diversos elements, les unions entre tubs seran d'endoll o cordó amb junta de goma, o apegada mitjançant adhesius.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 6.3.1:

Per als tubs d'acer galvanitzat es consideraran agressives les aigües no incrustants amb continguts d'ió clorur superiors a 250 mg/l. Per als tubs d'acer galvanitzat les condiciones límit de l'aigua a transportar, a partir de les quals serà necessari un tractament, seran les de la taula 6.1. Per a les canonades d'acer inoxidable, les qualitats d'aquest se seleccionaran en funció del contingut de clorurs dissolts en l'aigua. Quan aquests no sobrepassin els 200 mg/l es pot emprar l'AISI- 304. Per a concentracions superiors és necessari utilitzar l'AISI-316.

Segons el CTE DB HS 4, apartat 6.3.2:

S'evitarà l'acoblament de canonades i elements de metalls amb diferents valors de potencial electroquímic excepte quan, segons el sentit de circulació de l'aigua, s'instal·li de primer el de menor valor. Es podran acoblar a l'acer galvanitzat elements d'acer inoxidable. En les baines passamurs, s'interposarà un material plàstic per a evitar contactes inconvenients entre diferents materials. Per als trams de les derivacions interiors, els conductes no hauran de quedar subjectes a l'obra amb elements rígids (morters, algeps). En el cas d'utilitzar canonada de gres (a causa d'existència d'aigües residuals molt agressives), la subjecció no serà rígida, i s'evitaran els morters i s'utilitzarà en el seu lloc un cordó revestit d'una capa de brea i la resta reblida d'asfalt. La derivació o canó de desaigüe del vàter que travessi un parament o forjat, no se subjectarà amb morter, sinó a través de passatubs, o segellant l'interstici entre obra i conducte amb material elàstic. Qualsevol pas de trams de la xarxa a través d'elements estructurals deixarà una folgança a segellar amb material elàstic. Vàlvules de desaigüe: en el muntatge no es permetrà la manipulació d'aquestes, i quedarà prohibida la unió amb massilla. Quan el tub sigui de polipropilè, no s'utilitzarà líquid soldador. S'hauran de protegir les canonades de fosa soterrades en terrenys particularment agressius. Es podrà evitar l'acció d'aquesta mena de terrenys mitjançant l'aportació de terres químicament neutres o de reacció bàsica —per addició de calç—, emprant tubs amb revestiments especials i proteccions exteriors mitjançant fundes de film de polietilè. En aquest últim cas, s'utilitzarà tub de PE de 0,2 mm de grossària i de diàmetre superior al tub de fosa. Com a complement, s'utilitzarà fil d'acer amb recobriment plastificat i tires adhesives de film de PE d'uns 50 mm d'ample.

En xarxes de petita evacuació en el cas de canonades encastades s'aïllaran per a evitar corrosions, esclafades o fugues. Igualment, no quedaran subjectes a l'obra amb elements rígids com ara algeps o morters. En el cas d'utilitzar canonades de gres, per l'agressivitat de les aigües, la subjecció no serà rígida, i s'evitaran els morters i s'utilitzaran en el seu lloc un cordó revestit de brea i la resta reblida d'asfalt.

En el cas de col·lectors soterrats, per a la unió dels diferents trams de tubs dins de les rases, es considerarà la compatibilitat de materials i els tipus d'unió:

Per a canonades de formigó, les unions seran mitjançant gafets de formigó en massa;

Per a canonades de PVC, no s'admetran les unions fabricades mitjançant soldadura o cola de diversos elements, les unions entre tubs seran d'endoll o cordó amb junta de goma, o apegada mitjançant adhesius.

Procés d'execució

- **Execució**

L'acoblament de les vàlvules de desaigüe i la interconnexió s'efectuarà mitjançant juntes mecàniques amb rosca i junta tòrica, i queda prohibida la unió amb massilla. Quan el tub sigui de polipropilè, no s'utilitzarà líquid soldador.

Tant els sifons individuals com les caixes sifòniques seran accessibles en tots els casos, i sempre des del mateix local en què estiguin instal·lats. Els sifons individuals s'instal·laran tan a prop com sigui possible de la vàlvula de descàrrega de l'aparell sanitari o en el mateix aparell sanitari. Els tancaments hidràulics no quedaran tapats o ocults per barandats, forjats, etc., que dificulten o impossibiliten l'accés i el manteniment. Quan el canó de desaigüe del vàter sigui de plàstic, s'acoblarà al desaigüe de l'aparell per mitjà d'un sistema de junta de cautxú de segellament hermètic.

Les caixes sifòniques quedaran enrasades amb el paviment i seran registrables mitjançant tapa de tancament hermètic, estanca a l'aire i a l'aigua. No es podran connectar desaigües procedents de cap altre tipus d'aparell sanitari a caixes sifòniques que arrepleguin desaigües d'urinaris. La connexió dels ramals de desaigüe a la caixa sifònica es farà a una altura mínima de 2 cm i el tub d'eixida com a mínim a 5 cm, per formar així un tancament hidràulic. La connexió del tub d'eixida al baixant no es farà a un nivell inferior al de la boca del pot per a evitar la pèrdua del segell hidràulic.

Tant en els baixants mixtos com en els baixants de pluvials, la caldereta s'instal·larà en paral·lel amb el baixant, a fi de poder garantir el funcionament de la columna de ventilació. L'embornal sifònic es disposarà a una distància del baixant inferior o igual a 5 m, i es garantirà que en cap punt de la coberta se superi una altura de 15 cm de formigó de pendent. El seu diàmetre serà superior a 1,5 vegades el diàmetre del baixant a la qual desaigua.

Els canalons, en general i excepte les especificacions següents, es disposaran amb un pendent mínim de 0,5%, cap a l'exterior. Per a la construcció de canalons de zinc, se soldaran les peces en tot el perímetre, les abraçadores a les quals se subjectarà la xapa, s'ajustaran a la forma d'aquesta i seran de platina d'acer galvanitzat. Es col·locaran aquests elements de subjecció a una distància màxima de 50 cm i aniràn passat almenys 1,5 cm de la línia de teules de la volada. Amb canalons de plàstic, es pot establir un pendent mínim de 0,16%. En aquests canalons s'uniran els diferents perfils amb maneguet d'unió amb junta de goma. La separació màxima entre ganxos de subjecció no excedirà 1 m, deixant espai per als baixants i unions, per bé que en zones de neu la distància es reduirà a 70 cm. Tots els accessoris han de portar una zona de dilatació d'1 cm almenys. La connexió de canalons al col·lector general de la xarxa vertical annexa, si és el cas, es farà a través d'embornal sifònic.

Les xarxes seran estanques i no presentaran exsudacions ni estaran exposades a obstruccions. S'evitaran els canvis bruscos de direcció i s'usaran peces especials adequades. S'evitarà l'enfrontament de dos ramals sobre una mateixa canonada col·lectiva. Se subjectaran mitjançant brides o ganxos disposats cada 70 cm per a tubs de diàmetre no superior a 5 cm i cada 50 cm per a diàmetres superiors. Quan la subjecció es faci a paraments verticals, aquests tindran un gruix mínim de 9 cm. Les abraçadores de penjament dels forjats portaran folre interior elàstic i seran regulables per a donar-los el pendent adequat. En el cas de canonades encastades s'aïllaran per a evitar corrosions, esclafades o fugues. Igualment, no quedaran subjectes a l'obra amb elements rígids, com ara algeps o morters. En el cas d'usar canonades de gres, per l'agressivitat de les aigües, la subjecció no serà rígida, s'evitaran els morters i s'utilitzarà en el seu lloc un cordó revestit de brea i la resta reblida d'asfalt. Els passos

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 316 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

a través de forjats, o de qualsevol element estructural, es faran amb contratub de material adequat, amb una folgança mínima d'1 cm, que es compactarà amb massilla asfàltica o material elàstic.

Els baixants s'executaran de manera que queden aplomades i fixades a l'obra, la grossària de la qual no haurà de ser menor de 12 cm, amb elements de subjecció mínims entre forjats. La fixació es farà amb una abraçadora de fixació en la zona de l'embocadura, perquè cada tram de tub sigui autoportant, i una abraçadora de guia en les zones intermèdies. La distància entre abraçadores ha de ser de 15 vegades el diàmetre. Els baixants, en qualsevol cas, es mantindran separades dels paraments. En edificis de més de 10 plantes, s'interromprà la verticalitat del baixant amb la finalitat de disminuir el possible impacte de caiguda. La desviació ha de preveure's amb peces especials o escuts de protecció del baixant i l'angle de la desviació amb la vertical ha de ser superior a 60°, a fi d'evitar possibles embossos. El reforçament es farà amb elements de polièster aplicats *in situ*.

Les ventilacions primàries aniran proveïdes del corresponent accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent de la rematada entre impermeabilitzant i canonada. En els baixants mixtos o residuals, que vagin dotades de columna de ventilació paral·lela, aquesta es muntarà tan a prop com sigui possible del baixant; per a la interconnexió entre ambdues s'usaran accessoris estàndard del mateix material del baixant, que garanteixin l'absorció de les diferents dilatacions que es produeixin en les dues conduccions, baixant i ventilació. Aquesta interconnexió es farà, en qualsevol cas, en el sentit invers al del flux de les aigües, a fi d'impedir que aquestes penetren en la columna de ventilació. Els passos a través de forjats es faran en idèntiques condicions que per als baixants. La ventilació terciària es connectarà a una distància del tancament hidràulic entre 2 i 20 vegades el diàmetre de la canonada. Es farà en sentit ascendent o, en tot cas, horitzontal per una de les parets del local humit. Les vàlvules de ventilació es muntaran entre l'últim i el penúltim aparell, i per damunt, d'1 a 2 m, del nivell del flux dels aparells. Es col·locaran en un lloc ventilat i accessible. La unió podrà ser per pressió amb junta de cautxú o segellada amb silicona. L'entroncament amb el baixant es mantindrà lliure de connexions de desaigüe a una distància igual o major que 1 m a banda i banda.

Se situarà un tap de registre en cada entroncament i en trams rectes cada 15 m, que s'instal·laran en la meitat superior de la canonada.

En els canvis de direcció se situaran colzes de 45º, amb registre roscat.

La separació entre abraçadores serà funció de la fletxa màxima admissible per la classe de tub, que serà:

En tubs de PVC i per a tots els diàmetres, 3 cm.

En tubs de fosa, i per a tots els diàmetres, 3 mm.

Encara que s'haurà de comprovar la fletxa màxima citada, s'inclouran abraçadores cada 1,50 m, per a tota classe de tubs, i la xarxa quedarà separada de la cara inferior del forjat un mínim de 5 cm. Aquestes abraçadores, amb les quals se subjectaran al forjat, seran de ferro galvanitzat i disposaran de folre interior elàstic, i seran regulables per a donar-los el pendent desitjat. Es disposaran sense ajust en les goles de cada accessori, de manera que s'establiran els punts fixos; els suports restants seran esvarosos i suportaran únicament la xarxa. Quan la generatriu superior del tub quede a més de 25 cm del forjat que la sustenta, tots els punts fixos d'ancoratge de la instal·lació es faran mitjançant trapezis de fixació, per mitjà de tirants ancorats al forjat en els dos sentits (aigües amunt i aigües avall), de l'eix de la conducció, a fi d'evitar el desplaçament d'aquests punts per vinclament del suport. En tots els casos s'instal·laran els absorbidors de dilatació necessaris. En canonades encolades s'utilitzaran maneguets de dilatació o unions mixtes (encolades amb juntes de goma) cada 10 m. La canonada principal es prolongarà 30 cm des de la primera presa per a resoldre possibles obturacions. Els passos a través d'elements de fàbrica es faran amb contratub d'algun material adequat, amb les folgances corresponents, segons s'ha indicat per als baixants.

La unió del baixant a l'arqueta es farà mitjançant un maneguet esvarós arenat prèviament i assegurat a l'arqueta. Aquest arenament permetrà ser assegurat amb morter de ciment en l'arqueta, per garantir d'aquesta manera una unió estanca. Si la distància del baixant a l'arqueta de peu de baixant és llarga, es col·locarà el tram de tub entre les dues sobre un suport adequat que no limiti el moviment d'aquest, per a impedir que funcioni com a mènsula.

Si les arquetes són fabricades *in situ*, podran ser construïdes amb fàbrica de rajola massissa de mig peu de grossària, tapada i polida interiorment, es recolzaran sobre una solera de formigó de 10 cm de grossària i es cobriran amb una tapa de formigó prefabricat de 5 cm de gruix. El gruix de les fetes amb formigó serà de 10 cm. La tapa serà hermètica amb junta de goma per a evitar el pas d'olors i gasos. Els encontres de les parets laterals s'han de fer a mitja canya, per a evitar el dipòsit de matèries sòlides a les cantonades. Igualment, es conduiran les aigües entre l'entrada i l'eixida mitjançant mitges canyes fetes sobre llit de formigó en forma de pendent.

Per a la unió dels diferents trams de tubs dins de les rases, es considerarà la compatibilitat de materials i els tipus d'unió:

Per a canonades de formigó, les unions seran mitjançant gafets de formigó en massa.

Per a canonades de PVC, no s'admetran les unions fabricades mitjançant soldadura o cola de diversos elements, les unions entre tubs seran d'endoll o cordó amb junta de goma, o apegada mitjançant adhesius.

Quan hi hagi la possibilitat d'invasió de la xarxa per arrels de les plantacions immediates a aquesta, es prendran les mesures adequades per a impedir-ho, com ara disposar malles de geotèxtil. Els tubs es recolzaran en tota la longitud sobre un llit de material granular (arena/grava) o terra exempta de pedres (gruix mínim de 10 + diàmetre exterior/10 cm). Aquesta base, quan es tracti de terrenys poc consistents, serà un llit de formigó en tota la longitud. El gruix d'aquest llit de formigó serà de 15 cm i sobre aquest anirà el llit descrit anteriorment. Es compactaran els laterals i es deixaran al descobert les unions fins a haver-se fet les proves d'estanquitat. El rebliment es farà per capes de 10 cm, compactant, fins a 30 cm del nivell superior, en què es farà un últim abocament i la compactació final.

Amb canonades de materials plàstics, el llit de suport s'interromprà per reservar uns nínxols en la zona on aniran situades les juntes d'unió. Una vegada situada la canonada, es rebliran els flancs per a evitar que queden buits i es compactaran els laterals fins al nivell del pla horitzontal que passa per l'eix del tub. S'utilitzarà reble que no contingui pedres o terrossos de més de 3 cm de diàmetre i tal que el material pulverulent (diàmetre inferior a 0,1 mm), no superi el 12%. Es prosseguirà el rebliment dels laterals fins a 15 cm per damunt del nivell de la clau del tub i es compactarà novament. La compactació de les capes successives es farà per capes no superiors a 30 cm i s'usarà material exempt de pedres de diàmetre superior a 1 cm.

El dipòsit acumulador d'aigües residuals serà de construcció estanca per a evitar l'eixida de males olors i estarà dotat d'una canonada de ventilació amb un diàmetre igual a la meitat del de la presa i com a mínim de 8 cm. Tindrà, preferiblement, en planta una superfície de secció circular, per a evitar l'acumulació de dipòsits sòlids. Ha de quedar un mínim de 10 cm entre el nivell màxim de l'aigua en el dipòsit i la generatriu inferior de la canonada de presa. Quan s'utilitzen bombes de tipus submergible, s'allotjaran en una fossa per a reduir la quantitat d'aigua que queda per sota de la boca d'aspiració. El fons del tanc haurà de tenir un pendent mínim del 25%.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 317 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Per a controlar la marxa i parada de la bomba s'usaran interruptors de nivell, instal·lats en els nivells alt i baix respectivament. S'instal·larà a més un nivell d'alarma per damunt del nivell superior i un altre de seguretat per sota del nivell mínim. Quan hi hagi risc de flotació dels equips, aquests es fixaran a l'allotjament per a evitar aquest risc.

En cas d'existència de fossa seca, aquesta disposarà d'espai suficient perquè hi hagi, almenys, 60 cm al voltant i per damunt de les parts o components que puguin necessitar manteniment. Igualment, se la dotarà d'embornal de 10 cm de diàmetre almenys, ventilació adequada i il·luminació mínima de 200 luxs.

Totes les connexions de les canonades del sistema de bombament i elevació estaran dotades dels elements necessaris per a la no transmissió de sorolls i vibracions. El dipòsit de recepció que contingui residus fecals no estarà integrat en l'estructura de l'edifici.

En l'entrada de l'equip es disposarà una clau de tall, així com a l'eixida i després de la vàlvula de retenció. No es farà cap connexió en la canonada de descàrrega del sistema. No es connectarà la canonada de descàrrega a baixant de qualsevol tipus. La connexió amb el col·lector de desaigüe es farà sempre per gravetat. En la canonada de descàrrega no es col·locaran vàlvules de ventilació.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

No s'admetran desviacions respecte als valors de projecte superiors al 10%.

- **Condicions d'acabament**

Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'instal·lador autoritzat emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

- Xarxa horitzontal:

- Conduccions soterrades:

Rases de sanejament. Profunditat. Llit de suport de tubs. Pendents. Rebliment.

Tubs. Material i diàmetre segons especificacions. Connexió de tubs i arquetes. Segellament.

Pou de registre i arquetes:

Disposició, material i dimensions segons especificacions. Tapes de registre.

Acabat interior. Connexions als tubs. Segellament.

- Conduccions suspeses:

Material i diàmetre segons especificacions. Registres.

Subjecció amb brides o ganxos al forjat (cada 70 cm). Pendents.

Juntes estanques.

Passatubs i segellament en el pas a través de murs.

Xarxa de desaigües:

- Desaigüe d'aparells:

Sifons individuals en aparells sanitaris i connexió als aparells.

Caixes sifòniques (si és el cas). Connexió i tapa.

Sifons registrables en desaigües d'aparells de bombament (llavadores…).

Pendents de la xarxa horitzontal. Connexió a baixants.

Distància màxima de vàters a baixants. Connexió de l'aparell a baixant.

- Embornals:

Replanteig. Nombre d'unitats. Tipus.

Col·locació. Impermeabilització, encavalcaments.

Tancament hidràulic. Connexió. Reixeta.

- Baixants:

Material i diàmetre especificats.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 318 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Existència de passatubs i segellament a través de forjats.

Dues fixacions mitjançant abraçadores, per cada tub.

Protecció en zona de possible impacte.

Rematada de ventilació. Es prolonga per damunt de la coberta la longitud especificada.

La ventilació de baixants no està associada a altres conductes de ventilació de locals (tipus xunt).

- Ventilació:

Conduccions verticals:

Disposició: tipus i seccions segons especificacions. Col·locació i unió entre peces correctes.

Aplomat: comprovació de la verticalitat.

Sustentació: correcta sustentació de cada nivell de forjat. Sistema de suport.

Aïllament tèrmic: grossària especificada. Continuïtat de l'aïllament.

Aspirador estàtic: altura sobre coberta. Distància a altres elements.

Fixació. Travada, si és el cas.

Connexions individuals:

Derivacions: connexió correcta amb peça especial de derivació. Col·locació correcta de la reixeta.

Revestiments o falsejament de la instal·lació: es posarà especial atenció a no interrompre'ls en tot el recorregut, des de terra fins al forjat superior. No s'admetran falsejaments interromputs en els falsos sostres o passos de canonades no segellades.

- **Assaigs i proves**

Segons CTE DB HS 5, apartat 5.6, es faran proves d'estanquitat.

Conservació i manteniment

La instal·lació no s'usarà per a l'evacuació d'un altre tipus de residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

Es revisarà que estiguin tancades totes les connexions dels desaigües que s'hagin de connectar a la xarxa de clavegueram i es taparan totes les arquetes per a evitar caigudes de persones, materials i objectes.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent.

5.7.2 6.8.2. Residus sòlids

Descripció
Descripció

Els edificis disposaran d'espais i mitjans per a extraure els residus ordinaris generats en aquests d'acord amb el sistema públic d'arreplega de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen d'aquests residus, la tria i la gestió posterior.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

El mesurament i la valoració de la instal·lació de residus sòlids per baixants, es farà per metre lineal per a les conduccions, sense descomptar buits ni forjats, amb la part proporcional de juntes i ancoratges col·locats.

La resta de components de la instal·lació, així com els contenidors, quan es tracti d'un magatzem o baixants, com ara comportes d'abocament i de neteja, així com la tremuja, etc., es mesuraran i valoraran per unitat completa i instal·lada, amb ajudes de construcció inclús.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà a mesura que es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons el CTE DB HS 2, apartat 2.1.3, el revestiment de les parets i el paviment del magatzem de contenidors d'edifici ha de ser impermeable i fàcil de netejar; els encontres entre les parets i el paviment han de ser arredonits.

En el cas d'instal·lacions de trasllat per baixants, segons el CTE DB HS 2, apartat 2.2.2, els baixants han de ser metàl·lics o de qualsevol material de classe de reacció al foc A1, impermeable, anticorrosiu, imputrescible i resistent als colps. Les superfícies interiors han de ser llises.

I les comportes, segons el CTE DB HS 2, apartat 2.2.3, seran de tal forma que permeten:

L'abocament dels residus amb facilitat.

La neteja interior amb facilitat.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 319 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

L'accés per a eliminar els embossos que es produeixin en els baixants.

Les comportes hauran d'anar proveïdes de tancament hermètic i silenciós.

Quan les comportes siguin circulars hauran de tenir un diàmetre comprés entre 30 i 35 cm i, quan siguin rectangulars, hauran de tenir unes dimensions compreses entre 30 x 30 cm i 35 x 35 cm.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Procés d'execució

- **Execució**

Quan es tracti d'una instal·lació per baixants, es començarà l'execució del treball per la planta inferior, ancorant-la a elements estructurals o murs mitjançant les abraçadores, una a sota de cada unió i la resta, a intervals no superiors a 1,50 m. Els conductes, en les unions, quedaran alineats sense produir discontinuïtat en la secció i les juntes quedaran hermètiques i segellades. La comporta s'unirà a la fàbrica i al baixant a través d'una peça especial.

Perquè la unió de les comportes amb els baixants sigui estanca, haurà de disposar-se un tancament amb rivet elàstic o adoptar-se una altra solució que produeixi el mateix efecte.

Segons el CTE DB HS 2, apartat 2.1.3, en el cas de trasllat de residus per baixant.

Si es disposa una tremuja intermèdia per a emmagatzemar els residus fins al pas als contenidors, aquesta haurà de portar una comporta per al buidament i neteja, així com un punt de llum que proporcioni 1.000 lúmens situat a l'interior sobre la comporta, i l'interruptor de la qual estigui situat fora de la tremuja.

Les comportes d'abocament hauran de situar-se en zones comunes i a una distància dels habitatges menor que 30 m, mesurats horitzontalment.

Els baixants se separaran de la resta dels recintes de l'edifici mitjançant murs que en funció de les característiques de resistència a foc siguin de classe EI-120.

Els baixants hauran de disposar-se verticalment, encara que poden fer-se canvis de direcció respecte a la vertical no majors que 30º. Per a evitar els sorolls produïts per una velocitat excessiva en la caiguda dels residus, cada 10 m de conducte hauran de disposar-se quatre colzes de 15º cada un com a màxim, o adoptar-se una altra solució que produeixi el mateix efecte.

Els baixants hauran de tenir un diàmetre de 45 cm com a mínim.

Els baixants dels sistemes de trasllat per gravetat hauran de ventilar-se per l'extrem superior amb un aspirador estàtic i, en aquest extrem, ha de disposar-se una presa d'aigua amb ràcord per a mànega i una comporta per a neteja dotada de tancament hermètic i pany.

Els baixants dels sistemes pneumàtics han de connectar-se a un conducte de ventilació d'una secció no menor que 350 cm^2.

L'extrem superior del baixant en els sistemes de trasllat per gravetat, i del conducte de ventilació en els sistemes pneumàtics han de desembocar en un espai exterior adequat de tal manera que el tram exterior sobre la coberta tingui una alçària d'1 m com a mínim i superi les altures especificades en funció de l'emplaçament.

En l'extrem inferior del baixant en els sistemes de trasllat per gravetat haurà de disposar-se una comporta de tancament i un sistema que impedeixi que, a conseqüència de l'acumulació dels residus en el tram del baixant immediatament superior a la comporta de tancament, els residus arriben a la comporta d'abocament més baixa. Per a evitar que quan hi hagi una comporta oberta se'n pugui obrir una altra, haurà de disposar-se un sistema d'enclavament elèctric o adoptar-se una altra solució que produeixi el mateix efecte.

Segons el CTE DB HS 2, apartat 2.2.4, l'estació de càrrega haurà de disposar d'un tram vertical de 2,50 m de baixant per a l'emmagatzematge dels residus, una vàlvula de residus situada en l'extrem inferior del tram vertical i una vàlvula d'aire situada a la mateixa altura que la vàlvula de residus.

Les estacions de càrrega hauran de situar-se en un recinte que tingui les característiques següents: els tancaments han de dimensionar-se per a una depressió de 2,95 KPa com a mínim; haurà de disposar d'una il·luminació artificial que proporcioni 100 luxs com a mínim a una altura respecte de terra d'1 m i d'una base d'endoll fixa 16A 2p+T segons les UNE 20315; haurà de disposar d'una porta d'accés batent cap a fora; el revestiment de les parets i el paviment haurà de ser impermeable i fàcil de netejar, i el d'aquell últim haurà de ser a més antilliscant; els encontres entre les parets i el paviment hauran de ser arredonits; haurà de comptar almenys amb una presa d'aigua dotada de vàlvula de tancament i un desaigüe antimúrids.

En el cas de magatzem de contenidors, aquest es farà conforme al que s'especifica en la subsecció «Fàbriques».

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 320 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Segons el CTE DB HS 2, apartat 2.2.3, la zona situada al voltant de la comporta i el sòl adjacent hauran de revestir-se amb un acabat impermeable que sigui fàcilment llavable:

L'acabat de la superfície de qualsevol element que estigui situat a menys de 30 cm dels límits de l'espai d'emmagatzematge haurà de ser impermeable i fàcilment llavable.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Recorregut entre el magatzem i el punt d'arreplega exterior:

Amplària lliure. Sentit de les portes d'obertura. Pendent. No disposició d'escalons.

Extrem superior del baixant: altura.

Espai d'emmagatzematge de cada habitatge: superfície en planta. Volum. Altura del punt més alt.

- **Assaigs i proves**

Instal·lació de trasllat per baixants: prova d'obstrucció i d'estanquitat dels baixants.

Conservació i manteniment

Segons el CTE DB HS 2, apartat 3, en el magatzem de contenidors, aquests hauran de senyalitzar-se correctament, segons la fracció corresponent. A l'interior del magatzem de contenidors haurà de disposar-se en un suport indeleble, juntament amb altres normes d'ús i manteniment, instruccions perquè cada fracció s'aboqui en el contenidor corresponent.

En les instal·lacions de trasllat per baixants, les comportes estaran correctament senyalitzades segons la fracció corresponent.

En els recintes en els quals estiguin situades les comportes es disposaran, en un suport indeleble, al costat d'altres normes d'ús i manteniment, les instruccions següents:

Cada fracció ha d'abocar-se en la comporta corresponent.

No s'han d'abocar per cap comporta residus líquids, objectes tallants o punxants ni vidre.

Els envasos lleugers i la matèria orgànica han d'abocar-se introduïts en envasos tancats.

Els objectes de cartó que no càpiguen per la comporta han d'introduir-se trossejats i no han de plegar-se.

5.8 Instal·lació d'energia solar

5.8.1 Energia solar fotovoltaica

Descripció
Descripció

Està constituïda per un conjunt de components encarregats d'acomplir les funcions de captar radiació solar, per generar energia elèctrica en forma de corrent continu, i adaptar-la a les característiques que la facin utilitzable pels consumidors connectats a la xarxa de distribució de corrent altern.

Segons el CTE DB HE 5, la instal·lació de sistema de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics connectada a la xarxa s'incorporarà per als edificis indicats en l'apartat 1 del CTE DB HE 5.

La instal·lació fotovoltaica disposa de mòduls fotovoltaics per a la conversió directa de la radiació solar en energia elèctrica, sense cap mena de pas intermedi.

La instal·lació solar fotovoltaica podrà ser connectada a la xarxa o aïllada de la xarxa. La instal·lació aïllada de la xarxa, a més dels components de la instal·lació connectada a la xarxa, també utilitza acumuladors, reguladors de càrrega i càrregues de consum.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip completament acabat; tots els elements específics de les instal·lacions, com ara captadors, acumuladors, inversors, estructures, etc., es mesuraran per unitat instal·lada.

La resta d'elements necessaris per a completar aquesta instal·lació, es mesuraran i valoraran seguint les recomanacions establides en la subsecció «Electricitat: baixa tensió i connexió a terra».

Els elements que no es trobin previstos en qualsevol dels dos casos anteriors es mesuraran i valoraran per unitat d'obra projectada realment executada.

Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà a mesura que es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Els sistemes que conformen la instal·lació fotovoltaica connectada a la xarxa són:

- Sistema generador fotovoltaic: compost per mòduls fotovoltaics que contenen elements semiconductors connectats entre si (cèl·lules solars o fotovoltaiques).

Poden ser mòduls de silici monocristal·lí, policristal·lí, capa fina o qualsevol tecnologia apta per a l'ús en aquest tipus d'instal·lacions.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 321 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Els mòduls seran de classe II i tindran un grau de protecció mínim IP65.

Els mòduls hauran de portar díodes de derivació per a evitar les possibles avaries de les cèl·lules i els circuits.

Si l'estructura suport és del tipus galvanitzat en calent tindrà un gruix mínim de 80 micres.

Els marcs laterals, si n'hi ha, seran d'alumini o acer inoxidable.

Cablejat: els conductors seran de coure amb aïllament capaç de suportar els efectes de la intempèrie.

Cablejat: els conductors tindran la secció adequada per a evitar caigudes de tensió i calfaments.

Tot el cablejat de continu serà de doble aïllament i adequat per a l'ús en intempèrie, a l'aire o soterrat.

- Inversor:

Els inversors compliran les directives de seguretat elèctrica en baixa tensió i compatibilitat electromagnètica. Les característiques bàsiques dels inversors seran: principi de funcionament; font de corrent; autocommutació; seguiment automàtic del punt de màxima potència del generador. La potència de l'inversor serà com a mínim el 80% de la potència pic real del generador fotovoltaic. Cada inversor disposarà de les senyalitzacions necessàries per a l'operació correcta, i incorporarà els controls automàtics imprescindibles per a la supervisió i maneig adequats. Els inversors tindran un grau de protecció mínima IP20 per a inversors a l'interior d'edificis i llocs inaccessibles, IP30 per a inversors d'edificis i llocs accessibles, i d'IP65 per a inversors instal·lats a la intempèrie.

- Elements de desconnexió: fusibles, interruptors, etc.

- Acumuladors (instal·lació aïllada de xarxa): les bateries dels acumuladors seran de plom-àcid, preferentment estacionàries i de placa tubular.

- Reguladors de càrrega (instal·lació aïllada de xarxa).

- Càrregues de consum (instal·lació aïllada de xarxa): llums fluorescents, preferiblement d'alta eficiència.

- Connexió de terra.

- Sistema de monitoratge.

- Conjunt de proteccions, elements de seguretat, de maniobra, de mesura i auxiliars: interruptor general manual (interruptor magnetotèrmic), interruptor automàtic diferencial, interruptor automàtic de la interconnexió, protecció per a la interconnexió.

Els materials situats a la intempèrie tindran almenys un grau de protecció IP65.

Els caragols serà d'acer inoxidable. En el cas d'estructura suport galvanitzada, s'admetran caragols galvanitzats, excepte la subjecció dels mòduls a aquesta, que seran d'acer inoxidable.

- Grup electrogen auxiliar per a instal·lacions aïllades de xarxa.

S'inclouran tots els elements necessaris de seguretat i proteccions pròpies de les persones i de la instal·lació fotovoltaica.

- Sistema de monitoratge: hauran de proporcionar com a mínim les variables següents: tensió i corrent del generador, potència consumida, comptador volumètric, radiació solar en el pla dels mòduls i temperatura ambient en l'ombra.

Per a instal·lacions connectades a xarxa o aïllades de xarxa els seran aplicables les condicions tècniques que procedeixin del Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre i posteriors (Reial decret 413/2014, de 6 de juny i correcció d'errors en BOE núm. 36 d'11 de febrer de 2012), així com les condicions tècniques descrites tant en el plec de condicions tècniques d'instal·lacions aïllades de xarxa com en el plec de condicions tècniques d'instal·lacions connectades a xarxa, de l'Institut per a la Diversificació i Estalvi d'Energia (IDAE).

Per a instal·lacions d'autoconsum sense excedents o amb excedents, els seran aplicables les condicions tècniques que procedeixin del Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, i del Reial decret 244/2019, de 5 d'abril.

S'ha d'assegurar, com a mínim, un grau d'aïllament elèctric de tipus bàsic classe I tant per a equips (mòduls i inversors), com per a materials (conductors, caixes i armaris de connexió), exceptuant el cablejat de continu, que serà de doble aïllament.

Es farà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, per verificar que coincideix el que s'ha subministrat en obra amb el que s'indica en el projecte:

- Sistema generador fotovoltaic: el mòdul fotovoltaic portarà de forma clarament visible el model i nom o logotip del fabricant, la potència pic, així com una identificació individual o número de sèrie.

- Acumuladors (instal·lacions aïllades de la xarxa): cada bateria o vas, haurà d'estar etiquetat, almenys amb la informació següent: tensió nominal, polaritat dels terminals, capacitat nominal, fabricant i número de sèrie.

- Conjunt de proteccions, elements de seguretat, de maniobra, de mesura i auxiliars: en els sistemes que seran connectats a xarxa, es comprovarà que tots els elements que així ho requereixin pertanguin a un tipus dels aprovats per la companyia distribuïdora corresponent.

- Sistema generador fotovoltaic: els mòduls hauran d'estar qualificats per algun laboratori acreditat per les entitats nacionals d'acreditació reconegudes per la Xarxa Europea d'Acreditació (EA) o pel Laboratori d'Energia Solar Fotovoltaica del Departament d'Energies Renovables del CIEMAT, demostrat mitjançant la certificació corresponent.

Nom, anagrama o símbol del fabricant.

Tipus o número de model.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 322 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Número de sèrie.

Potència nominal.

Tolerància en %.

Polaritat dels terminals o dels conductors (es permet un codi de colors).

Tensió màxima del sistema per a la qual el mòdul és adequat.

Data i lloc de fabricació: bé han d'estar marcats sobre el mòdul, bé han de ser traçables a partir del número de sèrie.

- Càrregues de consum (instal·lació aïllada de xarxa): els llums han de complir les directives europees de seguretat elèctrica i compatibilitat electromagnètica.

- Sistema generador fotovoltaic: perquè un mòdul resulti acceptable, la potència màxima i corrent de curtcircuit reals referides a condicions estàndard hauran de subjectar-se als valors nominals de catàleg. Serà rebutjat qualsevol mòdul que presenti defectes de fabricació com a trencaments o taques en qualsevol dels elements o bambolles en l'encapsulant.

- Acumuladors (instal·lacions aïllades de la xarxa): no es permetrà l'ús de bateries d'arrancada.

- Càrregues de consum (instal·lació aïllada de la xarxa): no es permetrà l'ús de llums incandescents.

Els materials situats en intempèrie es protegiran contra els agents ambientals, en particular contra l'efecte de la radiació solar i de la humitat.

Tots els materials es conservaran fins al moment de la instal·lació, en la mesura que sigui possible, a l'interior dels embalatges originals.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

En instal·lacions que estiguin a punt de ser connectades a xarxa, tant l'esquema elèctric com els materials a emprar, han de pertànyer a un tipus aprovat per la companyia distribuïdora; aspecte que comprovarà la direcció facultativa.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Tots els mòduls que integrin la instal·lació seran del mateix model, i si no és així, el disseny ha de garantir totalment la compatibilitat entre aquests.

En un mateix ramal, es procurarà no associar en sèrie panells amb diferents rendiments.

Procés d'execució

- **Execució**

Sistema generador fotovoltaic:

El disseny de l'estructura de suport es farà per a l'orientació i l'angle d'inclinació especificat per al generador, tenint en compte la facilitat de muntatge i desmuntatge, i la possible necessitat de substitucions d'elements. L'estructura es protegirà superficialment contra l'acció dels agents ambientals. La pràctica de forats en l'estructura es durà a terme abans de procedir, si és el cas, a la galvanització o protecció de l'estructura. Es disposaran totes les estructures suport necessàries per a muntar els mòduls, tant sobre superfície plana com integrat en la teulada.

Els punts de subjecció per a mòduls fotovoltaics seran suficients en nombre. Els topalls de subjecció de mòduls i la mateixa estructura no projectaran ombra sobre els mòduls.

Per motius de seguretat i per a facilitar el manteniment i reparació del generador, s'instal·laran els elements necessaris per a la desconnexió (fusibles, interruptors, etc.), de manera independent i en els dos terminals, de cada una de les branques de la resta del generador.

Cablejat:

Els conductors necessaris tindran la secció adequada per a reduir les caigudes de tensió i els calfaments.

S'hi inclourà tota la longitud de cables necessària per a cada aplicació i s'evitaran esforços sobre els elements de la instal·lació i sobre els mateixos cables. Els cables d'exterior estaran protegits contra la intempèrie.

Els positius i negatius de cada grup de mòduls es conduiran separats i protegits. Els positius i negatius de la part contínua de la instal·lació es conduiran separats, protegits i senyalitzats.

Conjunt de proteccions, elements de seguretat, de maniobra, de mesura i auxiliars.

S'hi inclouran tots els elements necessaris de seguretat i proteccions pròpies de les persones i de la instal·lació fotovoltaica. En la part de corrent continu de la instal·lació s'usarà protecció de classe II o aïllament equivalent quan es tracti d'un emplaçament accessible.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 323 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

La instal·lació haurà de permetre la desconnexió i el seccionament de l'inversor, tant en la part de corrent continu com en la de corrent altern, per a facilitar les tasques de manteniment.

Acumuladors (instal·lacions aïllades de la xarxa):

Es protegiran, especialment enfront de sobrecàrregues, les bateries amb electròlit gelificat, segons les recomanacions del fabricant.

La capacitat inicial de l'acumulador serà superior al 90% de la capacitat nominal, però, en qualsevol cas, hauran de seguir-se les recomanacions del fabricant. L'acumulador se situarà en un lloc ventilat i amb accés restringit. S'adoptaran les mesures de protecció necessàries per a evitar el curtcircuit accidental dels terminals de l'acumulador.

Reguladors de càrrega (instal·lació aïllada de xarxa):

Les bateries es protegiran contra sobrecàrregues i sobredescàrregues, mitjançant el regulador de càrrega.

Càrregues de consum (instal·lació aïllada de xarxa):

La llum haurà d'estar protegida quan s'inverteix la polaritat de la tensió d'entrada; l'eixida de l'estabilitzador és curtcircuitada; opera sense tub. Es recomana que no s'utilitzen càrregues per a climatització. Els endolls i preses de corrent per a corrent continu hauran d'estar protegits contra inversió de polaritat i ser diferents dels d'ús habitual per a corrent altern.

Col·locació de comptadors, equips de mesura, dispositius de commutació horària, si és el cas, i condicions de seguretat:

Estaran d'acord amb el Reglament electrotècnic de baixa tensió i les normes particulars de la companyia distribuïdora.

Proteccions i connexió de terra:

L'estructura del generador es connectarà a terra. La connexió de terra de les instal·lacions fotovoltaiques interconnectades es farà sempre de manera que no s'alterin les condicions de connexió de terra de la xarxa de l'empresa distribuïdora. La instal·lació haurà de disposar d'una separació galvànica entre la xarxa de distribució de baixa tensió i la instal·lació fotovoltaica, per mitjà d'un transformador d'aïllament o qualsevol altre mitjà que compleixi les mateixes funcions. Les masses de la instal·lació fotovoltaica, tant de la secció de corrent continu com de l'altern, estaran connectades a una única terra independent de la del neutre de l'empresa distribuïdora.

Sistema de monitoratge: es col·locarà de manera que sigui fàcilment accessible per a l'usuari.

El muntatge es farà de tal manera que quedi garantida la lliure circulació de l'aire en tot el contorn dels panells per a la refrigeració.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

Després d'acabar la instal·lació es retirarà d'obra tot el material sobrant. Es netejaran les zones ocupades, amb transport de totes les deixalles a l'abocador.

Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'instal·lador autoritzat emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Durant l'execució es controlarà que tots els elements de la instal·lació s'instal·len correctament, d'acord amb el projecte, amb la normativa i amb les instruccions exposades anteriorment.

- **Assaigs i proves**

Abans de la posada en servei de tots els elements principals (mòduls, inversors, comptadors) aquests hauran d'haver superat les proves de funcionament en fàbrica.

Les proves a portar a cap seran com a mínim:

Funcionament i posada en marxa de tots els sistemes.

Proves d'arrancada i parada en diferents instants de funcionament.

Proves dels elements i mesures de protecció, seguretat i alarma, així com la seva actuació.

Determinació de la potència instal·lada.

El sistema serà rebutjat per falta d'alineació en les cèl·lules fotovoltaiques.

S'acceptaran, per a la certificació dels sistemes solars prefabricats, els assaigs del captador de manera independent del sistema i, consegüentment, es podran certificar fins al 31 de juliol de 2009.

Transcorregut aquest termini, tots els sistemes solars prefabricats hauran de sotmetre's, a l'efecte de la certificació, als assaigs establits en les normes UNE-EN 12976-1:2020 i UNE-EN 12976-2:2020.

Conservació i manteniment

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 324 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

El manteniment consistirà en la revisió regular dels aparells segons les indicacions dels fabricants.

És molt important mantenir nets els vidres dels mòduls.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Concloses les proves i la posada en marxa es passarà a la fase de la recepció provisional de la instal·lació. Ara bé, l'Acta de Recepció Provisional no se signarà fins a haver comprovat que tots els sistemes i elements han funcionat correctament durant un mínim d'un mes, sense interrupcions o parades.

5.8.2 Energia solar tèrmica

Descripció
Descripció

Sistemes solars de calfament prefabricats: són lots de productes amb una marca registrada, equips complets i llestos per a instal·lar, amb configuracions fixes. Així mateix, alhora poden ser: sistemes per termosifó per a aigua calenta sanitària; sistemes de circulació forçada com a lot de productes amb configuració fixa per a aigua calenta sanitària; sistemes amb captador-dipòsit integrats per a aigua calenta sanitària.

Sistemes solars de calfament a mida o per elements: són sistemes construïts de manera única o muntats a partir d'una llista de components.

Segons l'aplicació de la instal·lació, aquesta pot ser de diversos tipus: per a calfament d'aigües, per a usos industrials, per a calefacció, per a refrigeració, per a climatització de piscines, etc.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip completament rebuda o acabada en cada cas; tots els elements específics de les instal·lacions, com ara captadors, acumuladors, bescanviadors, bombes, vàlvules, vasos d'expansió, porgadors, comptadors.

La resta d'elements necessaris per a completar aquesta instal·lació, sigui instal·lacions elèctriques o canonades es mesuraran i valoraran seguint les recomanacions establides en els capítols corresponents de les instal·lacions d'electricitat i de canonades.

Els elements que no es trobin previstos en qualsevol dels dos casos anteriors es mesuraran i valoraran per unitat d'obra projectada realment executada.

Prescripcions sobre els productes
Característiques dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà a mesura que es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Sistemes solars a mida:

- Sistema de captació: captadors solars.

Preferentment, complirà l'especificat en la *Guia Tècnica d'Energia Solar Tèrmica* de l'Institut per a la Diversificació i Estalvi d'Energia (IDAE).

En general, es farà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, per verificar que coincideix el que s'ha subministrat en obra amb el que s'indica en el projecte:

Sistemes solars prefabricats: el fabricant o distribuïdor oficial haurà de subministrar instruccions per al muntatge i la instal·lació, i instruccions d'operació per a l'usuari.

Sistemes solars a mida: haurà d'estar disponible la documentació tècnica completa del sistema, instruccions de muntatge, funcionament i manteniment, així com recomanacions de servei.

Així mateix es realitzarà el control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Sistema de captació:

El captador haurà de posseir la certificació emesa per organisme competent o per un laboratori d'assaigs (segons RD 891/1980 i l'Ordre de 28 juliol de 1980).

Norma a què s'acull o segons la qual està fabricat.

Documentació del fabricant: ha de contenir instruccions d'instal·lació, d'ús i manteniment en l'idioma del país de la instal·lació.

Dades tècniques: esquema del sistema, situació i diàmetre de les connexions, potència elèctrica i tèrmica, dimensions, tipus, forma de muntatge, pressions i temperatures de disseny i límits, tipus de protecció contra la corrosió, tipus de fluid tèrmic, condicions d'instal·lació i emmagatzematge.

Guia d'instal·lació amb recomanacions sobre superfícies de muntatge, distàncies de seguretat, tipus de connexions, procediments d'aïllament de canonades, integració de captadors en teulades, sistemes de drenatge.

Estructures suport: càrregues de vent i neu admissibles.

Tipus i dimensions dels dispositius de seguretat. Drenatge. Inspecció, ompliment i posada en marxa. Llista de control per a l'instal·lador. Temperatura mínima admissible sense congelació. Irradiació solar de sobrecalfament.

Documentació per a l'usuari sobre funcionament, precaucions de seguretat, elements de seguretat, manteniment, consums, congelació i sobrecalfament.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 325 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Etiquetatge: fabricant, tipus d'instal·lació, número de sèrie, any, superfície d'absorció, volum de fluid, pressió de disseny, pressió admissible, potència elèctrica.

En general, les peces que hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes no apreciats en la recepció en fàbrica seran rebutjades. Així mateix, seran rebutjats aquells productes que no compleixin les característiques mínimes tècniques prescrites en projecte.

Les obertures de connexió dels aparells i les màquines estaran convenientment protegides durant el transport, emmagatzematge i muntatge, fins que no es procedeixi a la unió, per mitjà d'elements de tamponament de forma i resistència adequada per a evitar l'entrada de cossos estranys i brutícies de l'aparell. Els materials situats en intempèrie es protegiran contra els agents ambientals, en particular contra l'efecte de la radiació solar i la humitat. Les peces especials, maneguets, gomes d'estanquitat, etc., es guardaran en locals tancats.

S'haurà de tenir precaució especial en la protecció d'equips i materials que puguin estar exposats a agents exteriors especialment agressius produïts per processos industrials pròxims. Cal anar amb compte, especialment, amb materials fràgils i delicats, com ara lluminàries, mecanismes, equips de mesura, que hauran de quedar degudament protegits. Tots els materials es conservaran fins al moment de la instal·lació, en la mesura que sigui possible, a l'interior dels embalatges originals.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies**

Abans de la col·locació, totes les canalitzacions s'hauran de reconèixer i netejar de qualsevol cos estrany. Durant el muntatge, s'hauran d'evacuar de l'obra tots els materials sobrants de treballs efectuats amb anterioritat, en particular de retalls de conduccions i cables.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Els materials de la bomba del circuit primari seran compatibles amb les mescles anticongelants i amb el fluid de treball. No s'admetrà la presència de components d'acer galvanitzat per a permetre elevacions de la temperatura per damunt de 60 °C. Quan el material aïllant de la canonada i accessoris sigui de fibra de vidre, haurà de cobrir-se amb una protecció no inferior a la proporcionada per un recobriment de bena d'algeps. En els trams que discorrin per l'exterior s'acabarà amb pintura asfàltica.

Procés d'execució

- **Execució**

En general, es tindran en compte les especificacions donades pels fabricants de cada un dels components. En les parts danyades per frecs en els equips, produïts durant el trasllat o el muntatge, s'aplicarà pintura rica en zinc o un altre material equivalent. Tots els elements metàl·lics que no estiguin degudament protegits contra l'oxidació seran recoberts amb dues mans de pintura antioxidant. Qualsevol component que s'hagi d'instal·lar a l'interior d'un recinte, on la temperatura pugui caure per davall dels 0 °C, haurà d'estar protegit contra gelades.

- Sistema de captació:

Es recomana que els captadors que integren la instal·lació siguin del mateix model. Preferentment s'instal·laran captadors amb conductes distribuïdors horitzontals i sense canvis complexos de direcció dels conductes interns. Si els captadors són instal·lats en les teulades d'edificis, haurà d'assegurar-se l'estanquitat en els punts d'ancoratge. La instal·lació permetrà l'accés als captadors de manera que el desmuntatge sigui possible en cas de trencament. S'evitarà que els captadors queden exposats al sol per períodes prolongats durant el muntatge. En aquest període les connexions del captador han d'estar obertes a l'atmosfera, però impedint l'entrada de brutícia.

- Connexió:

Els captadors es disposaran preferentment en files formades pel mateix nombre d'elements. Es connectaran entre si instal·lant vàlvules de tancament en l'entrada i eixida de les diferents bateries de captadors i entre les bombes. Els captadors es poden connectar en sèrie o en paral·lel. El nombre de captadors establerts en connexió en sèrie no serà superior a tres. En el cas que l'aplicació sigui d'aigua calenta sanitària no han de connectar-se més de dos captadors en sèrie.

- Estructura suport:

L'estructura de suport del sistema de captació complirà les exigències del CTE quant a seguretat estructural. Permetrà les dilatacions tèrmiques, sense transferir càrregues als captadors o al circuit hidràulic. Els punts de subjecció del captador seran suficients en nombre, àrea de suport i posició relativa, per a evitar flexions en el captador. La mateixa estructura no projectarà ombra sobre els captadors. En cas d'instal·lacions integrades que constitueixin la coberta de l'edifici, compliran les exigències de seguretat estructural i estanquitat indicades en la part corresponent del CTE i altra normativa d'aplicació.

- Sistema d'acumulació solar:

Els acumuladors se situaran preferentment en zones interiors. Si els dipòsits se situen per damunt de la bateria de captadors s'afavorirà la circulació natural. En cas que l'acumulador estigui directament connectat amb la xarxa de distribució d'aigua calenta sanitària, haurà de situar-se un termòmetre en un lloc clarament visible. Quan sigui necessari que el sistema d'acumulació solar estigui format per més d'un dipòsit, aquests es connectaran en sèrie invertida en el circuit de consum o en paral·lel amb els circuits primaris i secundaris equilibrat. La connexió dels acumuladors en permetrà la desconnexió individual sense interrompre el funcionament de la instal·lació.

- Sistema d'intercanviador:

L'intercanviador del circuit de captadors incorporat a l'acumulador solar estarà situat en la part inferior d'aquest últim.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 326 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Aïllament:

El material aïllant se subjectarà amb mitjans adequats, de manera que no pugui desprendre's de les canonades o accessoris L'aïllament no quedarà interromput en travessar elements estructurals de l'edifici. Tampoc es permetrà la interrupció de l'aïllament tèrmic en els suports de les conduccions, que podran estar o no completament embolicats en material aïllant. L'aïllament no deixarà zones visibles de canonades o accessoris, i quedaran únicament a l'exterior els elements que siguin necessaris per al bon funcionament i operació dels components. Per a la protecció del material aïllant situat en intempèrie es podrà utilitzar una coberta o revestiment d'algeps protegit amb pintures asfàltiques, polièsters reforçats amb fibra de vidre o xapa d'alumini. En el cas de dipòsits o intercanviadors de calor situats en intempèrie, podran utilitzar-se folres de teles plàstiques. Després de la instal·lació de l'aïllant tèrmic, els instruments de mesura i de control, així com vàlvules de desaigües, volants, etc., hauran de quedar visibles i accessibles.

- Circuit hidràulic:

En general, el traçat del circuit evitarà els camins tortuosos, per a afavorir el desplaçament de l'aire atrapat cap als punts alts. En el traçat del circuit hauran d'evitar-se, tant com sigui possible, els sifons invertits. Els circuits de distribució d'aigua calenta sanitària es protegiran contra la corrosió per mitjà d'ànodes de sacrifici.

- Canonades:

La longitud de les canonades del sistema haurà de ser tan curta com sigui possible, i evitar al màxim els colzes i pèrdues de càrrega en general. El material aïllant se subjectarà amb mitjans adequats, de manera que no pugui desprendre's de les canonades o accessoris. Els traçats horitzontals de canonada tindran sempre un pendent mínim de l'1% en el sentit de circulació. Les canonades s'instal·laran tan a prop com es pugui de paraments, deixant l'espai suficient per a manipular l'aïllament i els accessoris. La distància mínima de les canonades o els accessoris a elements estructurals serà de 5 cm.

Les canonades discorreran sempre per davall de canalitzacions elèctriques que creuen o corrin paral·lelament. No es permetrà la instal·lació de canonades en buits i sales de màquines d'ascensors, centres de transformació, fumerals i conductes de climatització o ventilació. Els canvis de secció en canonades horitzontals es faran de manera que s'eviti la formació de bosses d'aire, mitjançant maneguets de reducció excèntrics o l'enrasament de generatrius superiors per a unions soldades. En cap cas es permetran soldadures en canonades galvanitzades. Les unions de canonades de coure es faran mitjançant maneguets soldats per capil·laritat. En circuits oberts, el sentit de flux de l'aigua haurà de ser sempre de l'acer al coure. Durant el muntatge de les canonades s'evitaren en els talls per a la unió de canonades, les rebaves i escòries.

- Bombes:

Sempre que sigui possible, les bombes es muntaran en les zones més fredes del circuit. El diàmetre de les canonades d'acoblament no podrà ser mai inferior al diàmetre de la boca d'aspiració de la bomba. Totes les bombes hauran de protegir-se, aigües amunt, per mitjà de la instal·lació d'un filtre de malla o tela metàl·lica. Les canonades connectades a les bombes se suportaran pels voltants d'aquestes. El diàmetre de les canonades d'acoblament no podrà ser mai inferior al diàmetre de la boca d'aspiració de la bomba. En la manipulació s'evitaran fregaments, rodaments i arrossegaments.

En instal·lacions de piscines la disposició dels elements serà la següent: el filtre haurà de col·locar-se sempre entre bomba i els captadors, i el sentit del corrent ha de ser bomba-filtre-captadors.

- Vasos d'expansió:

En cas de vas d'expansió obert, la diferència d'altures entre el nivell d'aigua freda en el dipòsit i el sobreeixidor no serà inferior a 3 cm. El diàmetre del sobreeixidor serà igual o major que el diàmetre de la canonada d'ompliment.

- Porga d'aire:

Es col·locaran sistemes de porga d'aire en els punts alts de l'eixida de bateria de captadors i en tots els punts de la instal·lació on pugui quedar aire acumulat. Les línies de porga hauran d'estar col·locades de tal forma que no es puguin gelar i no es pugui acumular aigua en les línies. Les botelletes de porga estaran en llocs accessibles i, sempre que sigui possible, visibles. S'evitarà l'ús de porgadors automàtics quan es prevegi la formació de vapor en el circuit.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

Al final de l'obra, s'haurà de netejar perfectament tots els equips, quadres elèctrics, etc., de qualsevol classe de brutícia, per deixar-los en perfecte estat. Una vegada instal·lats, es procurarà que les plaques de característiques dels equips siguin visibles. Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'instal·lador autoritzat emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Durant l'execució es controlarà que tots els elements de la instal·lació s'instal·lin correctament, d'acord amb el projecte, amb la normativa i amb les instruccions exposades anteriorment.

- **Assaigs i proves**

Les proves a dur a terme seran:

Ompliment, funcionament i posada en marxa del sistema.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 327 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es provaran hidroestàticament els equips i el circuit d'energia auxiliar.

Es comprovarà que les vàlvules de seguretat funcionen i que les canonades de descàrrega no estan obturades i estan en connexió amb l'atmosfera.

Es comprovarà l'actuació correcta de les vàlvules de tall, ompliment, buidament i porga de la instal·lació.

Comprovar que alimentant elèctricament les bombes del circuit entren en funcionament.

Es comprovarà l'actuació del sistema de control i el comportament global de la instal·lació.

S'acceptaran, per a la certificació dels sistemes solars prefabricats, els assaigs del captador de manera independent del sistema i, consegüentment, es podran certificar fins al 31 de juliol de 2009.

Transcorregut aquest termini, tots els sistemes solars prefabricats hauran de sotmetre's, a l'efecte de la seva certificació, als assaigs establits en la sèrie de normes UNE-EN-12976-.

Es rebutjaran les parts de la instal·lació que no superen satisfactòriament els assaigs i proves esmentats.

Conservació i manteniment

Durant el temps previ a l'arrancada de la instal·lació, si es preveu que aquest pugui prolongar-se, es procedirà a tapar els captadors. Si s'utilitza manta tèrmica per a evitar pèrdues nocturnes en piscines, es tindrà en compte la possibilitat que hi proliferen microorganismes, raó per la qual s'haurà de netejar periòdicament.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Concloses les proves i la posada en marxa es passarà a la fase de la recepció provisional de la instal·lació. No obstant això, l'Acta de Recepció Provisional no se signarà fins a haver comprovat que tots els sistemes i elements han funcionat correctament durant un mínim d'un mes, sense interrupcions o parades.

5.9 Instal·lació de transport

5.9.1 Ascensors

Descripció
Descripció

Ascensor és tot aparell (elèctric o hidràulic) utilitzat per a salvar desnivells definits amb l'ajuda d'una cabina que es desplaci al llarg de guies rígides, la inclinació sobre l'horitzontal de les quals sigui superior a 15 graus, destinat al transport de persones; de persones i d'objectes; d'objectes únicament, si la cabina és accessible, és a dir, si una persona hi pot accedir sense cap dificultat i està equipada d'elements de comandament situats dins de la cabina o a l'abast d'una persona que es trobi a l'interior d'aquesta. També es consideren ascensors, a aquest efecte, els aparells que es desplacen seguint un recorregut totalment fix en l'espai, encara que no estigui determinat per guies rígides, com ara els ascensors de tisora.

Els muntacàrregues són aparells elevadors (elèctrics o hidràulics) que es desplacen entre guies verticals, o lleugerament inclinades respecte a la vertical, serveixen a nivells definits i estan dotats d'un cubicle les dimensions i la constitució del qual impedeixen materialment l'accés de persones. En particular estan compresos en aquesta categoria els aparells que responen a alguna de les característiques següents: alçària lliure del cubicle que no sobrepassi 1,20 m, cubicle dividit en diversos compartiments, cap dels quals passi d'una alçària d'1,20 m, sòl de cubicle que es trobi almenys a 60 cm (recomanació segons fabricants) per damunt del sòl de pis, quan el cubicle es troba aturat en un nivell de servei. Pot admetre's el cubicle d'alçària superior a 1,20 m, si està dotat de diversos compartiments fixos les dimensions dels quals s'ajusten a les anteriorment indicades.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Els ascensors o muntacàrregues, es mesuraran i valoraran per unitat, incloent-hi tots els components i acabats, fins i tot ajudes de construcció i totalment instal·lat.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II, Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Cambra de màquines:

Grup tractor format per reductor i motor elèctric.

Limitador de velocitat.

Armari de maniobres i quadres de comandament generals.

- Buc:

Cabina amb l'armadura de contrapès, guies rígides d'acer i cables d'acer.

Finals de desplaçaments.

Portes i els enclavaments de tancament.

Cables de suspensió.

Paracaigudes.

- Fossat:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 328 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Amortidors.

Tot això acompanyat d'una instal·lació elèctrica, un sistema de maniobres i memòries, senyalització en plantes, panys i sistemes de tancament, dispositius de socors, botonera, reixeta de ventilació, etc.

- Ascensor:

Els ascensors d'emergència tindran les característiques següents, segons el CTE DB SI A; terminologia:

En cada planta, tindrà accés des del recinte d'una escala protegida o des del vestíbul d'independència d'una escala especialment protegida a través d'una porta E30. Si l'accés es produeix des del recinte d'una escala especialment protegida, no serà necessari que disposi aquesta de porta E30.

Tindrà com a mínim una capacitat de càrrega de 630 kg, unes dimensions de cabina d'1,10 m x 1,40 m, una amplària de pas d'1 m i una velocitat tal que permeti fer tot el recorregut en menys de 60 s.

Els edificis d'ús residencial en els quals calgui salvar més de dues plantes des d'alguna entrada principal accessible a l'edifici fins a algun habitatge o zona comunitària, o amb més de dotze habitatges en plantes sense entrada principal accessible a l'edifici, disposaran d'ascensor accessible o rampa accessible que comuniqui les plantes que no siguin d'ocupació nul·la amb les d'entrada accessible a l'edifici. En la resta dels casos, el projecte ha de preveure, almenys dimensionalment i estructuralment, la instal·lació d'un ascensor accessible que comuniqui aquestes plantes.

Les plantes amb habitatges accessibles per a usuaris de cadira de rodes disposaran d'ascensor accessible o de rampa accessible que les comuniqui amb les plantes amb entrada accessible a l'edifici i amb les quals tinguin elements associats a aquests habitatges o zones comunitàries, com ara traster o plaça d'aparcament de l'habitatge accessible, sala de comunitat, estenedor, etc.

En ús hospitalari, les dimensions de la planta de la cabina seran 1,20 m x 2,10 m, com a mínim.

Serà accessible segons el que s'estableix en el DB SUA i serà pròxim, en cada planta, a una zona de refugi, quan n'hi hagi.

En la planta d'accés a l'edifici es disposarà un polsador al costat dels comandaments de l'ascensor, davall d'una tapa de vidre, amb la inscripció «ÚS EXCLUSIU BOMBERS». L'activació del polsador ha de provocar l'enviament de l'ascensor a la planta d'accés i permetre'n la maniobra exclusivament des de la cabina.

En cas de fallada del proveïment normal, l'alimentació elèctrica a l'ascensor passarà a fer-se de manera automàtica des d'una font pròpia d'energia que disposi d'una autonomia d'1 h com a mínim.

Tots els components de la instal·lació hauran de rebre's en obra d'acord amb la documentació del fabricant, normativa, si n'hi hagués, especificacions del projecte i amb les indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

L'element suport de la instal·lació d'ascensors serà tot el buc tancat amb parets, pis i sostre, construïts de manera que puguin resistir en qualsevol punt l'aplicació d'una força horitzontal mínima de 30 kg sense que es produeixi deformació elàstica superior a 2,50 cm.

L'estructura del buc haurà de suportar almenys les reaccions degudes a la maquinària, a les guies, a conseqüència de l'actuació del paracaigudes, o per descentrament de la càrrega de la cabina, per l'acció dels amortidors en cas d'impacte, etc.

Les parets, pis i sostre estaran construïts de materials incombustibles, duradors, a més de tenir una resistència mecànica suficient.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

El buc haurà de ser destinat exclusivament al servei de l'ascensor o muntacàrregues, no contindrà ni canalitzacions, ni òrgans qualssevol que siguin estranys al servei de l'ascensor (es pot admetre que contingui material que serveixi per a calfar-lo, excepte radiadors d'aigua calenta o vapor), els òrgans de comandament i reglatge han de trobar-se fora del buc. El buc, encara que hagi d'estar ventilat, mai s'utilitzarà per a ventilació de locals estranys al seu servei.

Procés d'execució

- **Execució**

Estaran executats els murs de tancament del buc d'ascensor, amb els únics bucs permesos de portes de pisos, obertura de les portes de visita o de socors del buc i trapa de visita, orificis d'evacuació de gasos i fums en cas d'incendi, orificis de ventilació amb obertures permanents entre el buc i la cambra de màquines o de corriola. Estarà executada la llosa de la cambra de màquines, i la solera del fossat, amb col·locació d'embornal sifònic. Així, buc, fossat i cambra de màquines estaran completament acabats.

Es fixaran les guies, corrioles, motors, etc., a l'estructura de l'edifici amb suports i brides que subjecten per la base. Les unions entre perfils es faran encadellant els extrems i amb plaques d'unió enroscades a la base de les guies.

Simultàniament, s'aniran col·locant les portes de plantes (amb marcs) i els diferents elements de la instal·lació de la cambra de màquines i del fossat.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 329 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es col·locaran els cables d'acer (no s'autoritza l'ús de cables empalmats per cap sistema), que aniran fixats a la cabina, al contrapès i als punts de suspensió amb material fos, subjeccions de falca d'ajust automàtic, tres abraçadores com a mínim o, si és el cas, grapes o maneguets per a cables.

Es col·locaran els amortidors al final del recorregut de la cabina i contrapès, soldats a una placa base.

El grup tractor anirà col·locat sobre un bastidor de perfils d'acer interposant els dispositius antivibratoris necessaris, igual que l'armari elèctric, que anirà ancorat o recolzat mitjançant suports antivibratoris.

S'instal·larà el limitador de velocitat a la part superior del recorregut i el paracaigudes en la inferior de la cabina.

Es fixaran els selectors de parades, si n'hi ha, en les parets del buc a l'altura necessària per a parar la cabina al nivell de cada planta.

Les portes i trapes de visita i socors no obriran cap a l'interior del buc. El tancament estarà regulat per mecanismes elèctrics de seguretat.

Es connectaran elèctricament entre si el quadre de maniobres, la cabina i els comandaments exteriors, aquesta instal·lació elèctrica de comandament i control es realitzarà allotjant els conductes en canaletes practicables al llarg del recorregut per tot el recinte.

Es disposarà instal·lació fixa d'enllumenat en tot el buc, de dispositiu de parada de l'ascensor en el fossat i d'una presa de corrent, i enllumenat permanent en la cabina, i en la cambra de màquines amb presa de corrent independent de la línia d'alimentació de la màquina.

El dispositiu de comandament de socors s'alimentarà amb una font independent de la de l'ascensor, però podent ser la d'enllumenat.

Es farà la connexió mecànica i elèctrica de la instal·lació, satisfent les exigències enunciades en els documents harmonitzats del Comitè Europeu de Normalització (CENELEC) aprovats pels comitès electrònics dels països de la Comunitat Econòmica Europea, o en absència d'aquests, satisfer les exigències de les regulacions espanyoles.

Durant l'execució de la instal·lació es tindran en compte les folgances següents:

Porta de cabina-tancament del recinte inferior o igual a 12 cm.

Porta de cabina-porta exterior inferior o igual a 15 cm.

Element mòbil-tancament del recinte inferior o igual a 3 cm.

Entre els elements mòbils inferior o igual a 5 cm.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

Es fixaran les botoneres tant a l'interior de la cabina, com en cada replanell, estant ben anivellades i de manera que cap peça sotmesa a tensió sigui accessible a l'usuari.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Comprovació entre l'expedient tècnic presentat davant l'òrgan competent de l'Administració i la instal·lació que ha sigut feta.

Inspecció visual de l'aplicació de les regles de bona construcció.

Comprovació de les indicacions esmentades en els certificats d'aprovació per als elements per als quals s'exigeixen proves de tipus, amb les característiques de l'ascensor.

Comprovació de condicions d'accessibilitat de la cabina.

- **Assaigs i proves**

Dispositius d'enclavament.

Dispositius elèctrics de seguretat.

Elements de suspensió i subjeccions.

Sistemes de frenada.

Mesures d'intensitat i de potència i mesura de velocitat.

Mesures de la resistència d'aïllament dels diferents circuits.

Dispositius de seguretat al final del recorregut.

Comprovació de l'adherència.

Limitador de velocitat, en els dos sentits de marxa.

Paracaigudes de cabina, verificant que ha sigut ben muntat i ajustat, i la solidesa del conjunt cabina-paracaigudes-guies i la fixació d'aquestes a l'edifici.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 330 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Paracaigudes de contrapès.

Amortidors.

Dispositiu de petició de socors.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Per a la posada en servei s'exigirà l'autorització de posada en marxa atorgada per l'òrgan competent de l'Administració pública.

Obligacions en matèria d'informació i reclamacions

Les empreses instal·ladores i les conservadores han de complir les obligacions d'informació dels prestadors i les obligacions en matèria de reclamacions establides, respectivament, en els articles 22 i 23 de la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i l'exercici corresponent.

6 Revestiments i paviments

6.1 Revestiment de paraments

6.1.1 Enrajolats

Descripció
Descripció

Revestiment per als acabats de paraments interiors i exteriors amb rajoles ceràmiques esmaltades o no, amb mosaic ceràmic de vidre, i peces complementàries i especials, assegurats al suport mitjançant material de subjecció, amb acabat rejuntat o sense.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de xapat realment executat, incloent-hi talls, part proporcional de peces complementàries i especials, rejuntada i queixals, descomptant buits, fins i tot eliminació de restes i neteja.

Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Segons CTE DB HE 1, punt 6 de l'apartat 5.1, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en projecte: conductivitat tèrmica λ, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ, i, si és el cas, densitat ρ i calor específica c_p, complint la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmic.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m^2.

- Taulells ceràmics:

Gres esmaltat: taulells amb absorció d'aigua baixa o mitjana-baixa, premsats en sec, esmaltats. Adequats per a revestiment de façanes.

Gres porcellànic: taulells amb molt baixa absorció d'aigua, premsats en sec o extrudits, i esmaltats o no esmaltats. Adequats per a revestiment de façanes i parets interiors.

Gres rústic: taulells amb absorció d'aigua baixa o mitjana-baixa, extrudits, generalment no esmaltats. Adequats per a revestiment de sòcols i façanes.

Fang cuit: taulells amb d'aparença rústica i alta absorció d'aigua, la majoria no esmaltades.

Taulellet: taulellets amb absorció d'aigua alta, premsats en sec i esmaltats. Les característiques els fan particularment adequats per a revestiment de parets interiors de locals en edificis residencials, comercials, etc.

Làmina ceràmica: taulells de molt reduït gruix (3 a 6 mm), generalment no esmaltats i de longituds de fins a 3.600 mm i amplàries entre 900 i 1.500 mm, amb molt baixa absorció d'aigua. Les característiques que presenten les converteixen en particularment adequades per al revestiment de façanes i parets interiors en edificis de pública concurrència.

- Sistemes: conjunts de peces amb mides, formes o colors diferents, que tenen una funció comuna:

Sistemes per a piscines: inclouen peces planes i tridimensionals. Són generalment esmaltades i de gres. Han de tenir bona resistència a la intempèrie i als agents químics de neteja i additius per a aigües de piscina.

- Mosaic: peces generalment quadrades i xicotetes, considerant com a tals les que es poden inscriure en un quadrat de 70 x 70 mm. Podran ser de peces ceràmiques o de vidre.

- Peces complementàries i especials, de molt diverses mides i formes: llistells, tacs, tires i algunes motlures i sanefes.

Característiques mínimes que han de complir tots els taulells ceràmics:

Característiques dimensionals. Segons UNE-EN ISO 10545-2. Segons especificació de l'annex de la norma UNE-EN 14411 aplicable al producte.

Expansió per humitat. Segons UNE-EN ISO 10545-10. Màxim 0,6 mm/m.

Resistència als clevills. Segons UNE-EN ISO 10545-11. Mínim 3 cicles sense clevills.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 331 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Resistència química. Segons UNE-EN ISO 10545-13: a productes domèstics: Mínim classe A; i a bases i àcids a àcids i bases (baixa concentració): Mínim classe LB.

Resistència a les taques. Segons UNE-EN ISO 10545-14. Mínim classe 3.

Quan es tracti de revestiment exterior, ha de tenir una resistència a filtració, segons el CTE DB HS 1 apartat 2.3.2.

Les peces no estaran trencades, descantellades ni tacades, i tindran un color i una textura uniforme en tota la superfície.

- Sistema de col·locació en capa gruixuda: per a la col·locació es poden usar morters industrials (secs, humits), semiacabats i fets en obra. Material d'unió: morter tradicional (MC).

- Sistema de col·locació en capa fina, els materials d'unió que s'usen són:

Adhesius cimentosos o morters cola (C): constituït per conglomerants hidràulics, càrregues minerals i additius orgànics. N'hi ha de dues classes principals: adhesiu cimentós normal (C1) i adhesiu cimentós millorat (C2).

Adhesius en dispersió o pastes adhesives (D): constituït per un conglomerant orgànic d'acord amb la norma UNE-EN 12004-1:2017 i UNE 138002:2017, additius orgànics i càrregues minerals. N'hi ha de dues classes: adhesiu en dispersió normal (D1) i adhesiu en dispersió millorat (D2).

Adhesius de resines reactives (R): constituït per resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals. N'hi ha de dues classes, principalment: adhesiu de resines reactives normal (R1) i adhesiu de resines reactives millorat (R2).

Característiques dels materials d'unió són: adherència mecànica i química, temps obert, deformabilitat, durabilitat a cicles de gel i desgel, esvarada o despenjollament, enduriment ràpid, etc.

- Material de rejuntada:

Material de rejuntada cimentosa (CG): constituït per conglomerants hidràulics, càrregues minerals i additius orgànics, que només han de mesclar-se amb aigua o addició liquida just abans de l'ús. N'hi ha de dues classes, d'acord amb UNE-EN 13888:2009: normal (CG1), recomanat per a paraments, i millorat (CG2), recomanat per a paviments. Les característiques fonamentals són: resistència a abrasió; resistència a flexió; resistència a compressió; retracció; absorció d'aigua.

Material de rejuntada de resines reactives (RG): constituït per resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals. Les característiques fonamentals són: resistència a abrasió; resistència a flexió; resistència a la compressió; retracció; absorció d'aigua.

Abeurada de ciment (L): producte no normalitzat preparat *in situ* amb ciment Portland i càrregues minerals.

- Material per a tapar juntes:

Juntes estructurals: perfils o cobertors de cantells de plàstic o metall, massilla, etc.

Juntes perimetrals: poliestirè expandit, silicona.

Juntes de partició: perfils, materials elàstics o material de rejuntar.

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Taulells ceràmics (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 8.4):

Cada subministrament anirà acompanyat d'un full de subministrament que contindrà les dades del taulell tipus de taulell, dimensions i forma, acabat i declaració del fabricant de les característiques tècniques del taulell subministrat.

Segons la norma UNE-EN 14411:2016, l'embalatge dels taulells ceràmics ha d'incloure la informació següent:

Marca del fabricant i/o la marca comercial, i país de fabricació (1a cocció).

Designació de la qualitat, quan correspongui.

Referència a l'annex a la norma EN 14411 i classificació, quan sigui aplicable.

Les mesures nominals i de fabricació.

La naturalesa de la superfície: esmaltada (GL) o no esmaltada (UGL).

El tractament superficial aplicat després de la cocció, si n'hi ha.

El pes màxim total en sec de l'embalatge dels taulells ceràmics.

En cas que l'embalatge o en albarà de lliurament no s'indiqui el codi de taulell amb especificació tècnica, se sol·licitarà al distribuïdor o al fabricant informació de les característiques tècniques del taulell ceràmic subministrat.

- Mosaics: en general es presenten apegats per la cara vista a fulls de paper generalment perforats o, pel dors, a una xarxa tèxtil, de paper o de plàstic.

- Adhesius per a taulells ceràmics (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 8.4): el producte se subministrarà ensacat. Els sacs es recepcionaran en bon estat, sense esgarranys, zones humides ni fugues de material.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 332 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Morters d'unió (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1): fet en obra, comprovació de les dosificacions, matèries primeres: identificació: ciment, aigua, calç, arena; morter industrial.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Els adhesius s'emmagatzemaran en local cobert, sec i ventilat. El temps de conservació és d'aproximadament un any des de la fabricació.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D'acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtinguts mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

Professionals especialistes hauran de dur a terme la posada en obra dels revestiments ceràmics amb la supervisió de la direcció facultativa de les obres.

El suport tindrà les propietats següents per a la col·locació de taulells: estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica, sensibilitat a l'aigua, planitud.

Es faran les comprovacions següents sobre el suport base:

De l'estabilitat dimensional: temps d'espera des de fabricació.

De la superfície de col·locació.

Planitud: capa gruixuda (poden compensar-se desviacions amb grossària de morter). Capa fina (la desviació màxima amb regle de 2 m, no excedeix els 3 mm, o previsió una capa de morter o pasta anivelladora com a mesura addicional).

Humitat: capa gruixuda (s'humecta el barandat sense arribar a saturació). Capa fina (la superfície està aparentment seca).

Neteja: absència de pols, pegots, oli, etc.

Rugositat: en cas de suports existents molt llisos, cal preveure un augment de rugositat mitjançant repicament o altres mitjans; això no serà necessari amb adhesius C2, D o R.

Impermeabilització: sobre suports de fusta o algeps serà convenient preveure una imprimació impermeabilitzant.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

L'arrebossat de base, una vegada endurit, estarà exempt de sals solubles que puguin impedir l'adherència del material d'unió.

El material d'unió del taulell ceràmic al parament ha de ser apropiat a la seva naturalesa, ceràmica, de ciment, algeps o una altra. Si és el cas, pot preveure's la utilització d'un pont d'unió entre el suport i el material d'unió, a fi d'assegurar la fixació dels taulells.

En cas de suports deformables o subjectes a moviments importants, s'usarà com a material d'unió adhesiu deformable (S1 o S2) i un material de rejuntada de major deformabilitat.

Procés d'execució

- **Execució**

La col·locació haurà d'efectuar-se en unes condicions meteorològiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar la insolació directa, els corrents d'aire, les pluges i aplicar amb el risc de gelades.

Es netejarà el suport i s'humitejaran suport i taulells si han de ser assegurades amb morter perquè no absorbeixin en excés l'aigua per a l'enduriment. Si han de ser assegurades amb pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En el primer cas, es requereix una superfície rugosa del suport. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'entaulellat i es replantejaran els taulells en el parament per a l'especejament. L'entaulellat es començarà a partir del nivell superior del paviment i abans de fer aquest. Sobre murs de formigó s'eliminarà prèviament tot resta de desencofrant.

- Pastament:

Adhesius cimentosos: segons recomanacions del fabricant, es pastarà el producte fins a obtenir una massa homogènia i cremosa. Finalitzat el pastament, es mantindrà la pasta en repòs durant uns quants minuts. Abans de l'aplicació es farà un breu pastament.

Adhesius en dispersió: es presenten llestos per a usar.

Adhesius de resines reactives: segons indicacions del fabricant.

- Col·locació general:

Serà recomanable mesclar peces de diverses caixes. Les peces ceràmiques es col·locaran sobre la massa estesa pressionant-la per mitjà de colps lleus amb un mall de goma i movent-les lleugerament fins a aconseguir aplanar totalment els solcs de l'adhesiu per a assolir un contacte ple. Els taulells es col·locaran dins del temps obert de l'adhesiu, abans que es formi una pel·lícula seca en la superfície d'aquest que eviti l'adherència. No es farà l'entaulellat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur; és a dir, entre 45 i 60 dies. Quan es col·loquen productes porosos no esmaltats, es recomana l'aplicació d'un producte antiadherent del ciment, prèviament a les operacions de rejuntada per a evitar-ne la retenció i l'enduriment sobre la superfície del revestiment.

Sistemes de col·locació: col·locació en capa gruixuda (es col·locarà el taulell ceràmic directament sobre el suport). Col·locació en capa fina (es farà sobre una capa prèvia de regularització del suport).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 333 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

L'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. Es recomana estendre l'adhesiu en panys no més grans de 2 m². Els taulells no hauran de col·locar-se si es forma una pel·lícula seca en la superfície de l'adhesiu.

En cas de taulells assegurats amb morter de ciment: es col·locaran els taulells estesos sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport (no mitjançant pilots individuals en cada peça), picant-los amb la paleta i col·locant petites peces per a garantir un ample de junta de col·locació uniforme.

En cas de mosaics: el paper de la cara vista es desprendrà després de la col·locació i la xarxa dorsal quedarà incorporada al material d'unió.

- Juntes:

L'entaulellat es durà a terme amb una separació mínima entre taulells d'1,5 mm, d'acord amb la UNE-EN 138002:2017.

Juntes de col·locació i rejuntada: pot ser una alternativa cobrir parcialment les juntes de col·locació amb tires d'un material compressible abans d'omplir-les de gom a gom. El material compressible no hauria d'adherir-se al material de rejuntada o, en cas contrari, haurà de cobrir-se amb una cinta de desolidarització. Aquestes cintes són generalment autoadhesives. La profunditat mínima de la rejuntada ha de ser de 2/3 del gruix del taulell. S'haurien d'omplir una vegada s'hagi endurit al cap de 24 hores de la col·locació dels taulells.

Juntes de moviment estructurals: hauran de travessar totes les capes existents del sistema ceràmic fins a arribar al suport, incloent-hi la capa de desolidarització, si n'hi ha, respectant l'ample en totes les capes o, com a mínim, la de la junta del suport. Es rematen usualment amb perfils o reblint-les amb materials d'elasticitat duradora.

Juntes de partició (dilatació): la superfície màxima a revestir sense aquestes juntes és de 16 m² en paraments exteriors, segons la UNE-EN 1380002:2017.

- Tall i perforació:

Els forats que es facin en les peces per al pas de canonades tindran un diàmetre d'1 cm major que el diàmetre d'aquestes. La col·locació dels taulells tallats es farà en els extrems dels paraments.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

Característiques dimensionals per a col·locació amb junta mínima:

- Longitud i amplària/ rectitud de costats:

Per a L ≤ 100 mm ± 0,4 mm

Per a L > 100 mm ± 0,3% i ± 1,5 mm.

- Ortogonalitat:

Per a L ≤ 100 mm ± 0,6 mm

Per a L > 100 mm ± 0,5% i ± 2,0 mm.

- Planitud de superfície:

Per a L ≤ 100 mm ± 0,6 mm

Per a L > 100 mm ± 0,5% i + 2,0/- 1,0 mm.

- **Condicions d'acabament**

Una vegada forjat el morter o pasta adhesiva es retiraran les falques i es netejaran les juntes, per retirar totes les substàncies perjudicials o restes de morter o pasta, i es rejuntaran posteriorment amb material apropiat.

Una vegada finalitzada la col·locació i la rejuntada, respectant el temps d'assecament del material de rejuntada indicada pel fabricant, es netejarà la superfície del material ceràmic en una primera operació amb esponja rígida molla, i posteriorment amb una solució netejadora àcida diluïda per a eliminar les restes de material.

Mai s'efectuarà una neteja àcida sobre revestiments recentment col·locats.

Se segellaran sempre els encontres amb fusteria i trencaaigües.

S'impregnarà la superfície amb aigua neta prèviament a qualsevol tractament químic, i posterior rentada.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Aplicació de base de ciment: comprovar dosificació, consistència i planitud final.

Capa fina, desviació màxima mesurada amb regle de 2 m: 3 mm.

Aplicació d'emprimació: verificar la idoneïtat de l'emprimació i que l'aplicació es fa seguint les instruccions del fabricant.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 334 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Taulell: verificar que s'ha dut a terme el control de recepció.

Morter de ciment (capa gruixuda): comprovar que les rajoles s'han humitejat per immersió en aigua. Comprovar reglatge i planitud del morter fresc estès.

Adhesiu (capa fina): verificar que el tipus d'adhesiu correspon al que s'especifica en el projecte.

Aplicació de l'adhesiu: comprovar que s'utilitza seguint les instruccions del fabricant. Comprovar el gruix, l'extensió i el pentinament amb plana dentada adequada.

Temps obert de col·locació: comprovar que els taulells es col·loquen abans que es formi una pel·lícula sobre la superfície de l'adhesiu. Comprovar que els taulells es col·loquen definitivament abans que conclogui el temps obert de l'adhesiu.

Col·locació per doble encolada: comprovar que s'utilitza aquesta tècnica en exteriors de format superior a 30 cm de costat o superfície 900 cm^2, taulells amb relleu en el revers que dificulten el bon contacte amb l'adhesiu, làmines ceràmiques de poca grossària o en cas d'usar sistemes d'anivellament de taulells ceràmics (falques).

En qualsevol cas: alçant a l'atzar un taulell, el revers no presenta cavitats.

Juntes de moviment: estructurals: comprovar que no es cobreixen i que s'utilitza un material segellador o perfil adequat. Perimetrals i de partició: comprovar-ne la disposició, que no es cobreixen d'adhesiu i que es fa servir un material adequat per a reblir-lo.

Juntes de col·locació: verificar el tipus de material de rejuntada correspon amb el que s'especifica en el projecte. Comprovar l'eliminació i la neteja del material sobrant.

Desviació de planitud del revestiment: la desviació (cella) entre dos taulells adjacents no ha d'excedir 1 mm (junta < 6 mm) o 2 mm (junta > 6 mm). La desviació màxima s'ha de mesurar amb regle de 2 m i no ha d'excedir, en cap cas, els 3 mm.

Alineació de juntes de col·locació; la diferència d'alineació de juntes es mesura amb regle d'1 m i no ha d'excedir ± 1 mm.

Neteja final: comprovació i mesures de protecció.

Conservació i manteniment

Durant l'obra, s'evitaran els colps que puguin danyar l'entaulellat, així com fregaments i punxonament.

No se subjectaran sobre l'entaulellat elements que puguin danyar-lo o provocar l'entrada d'aigua, és necessari aprofundir fins a trobar el suport.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, els han de dur a terme laboratoris i d'acord amb el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015 + A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 + ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es portaran a cap d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll, segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a l'aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

6.1.2 Aplacats

Descripció
Descripció

Revestiment per a acabats de paraments verticals amb plaques, plafons o peces, de pedra natural o artificial (aglomerada), taulell ceràmic, plafons sintètics, etc., assegurades al suport amb dispositius d'ancoratge vistos (perfils longitudinals i continus en forma de T, que abracen el cantell de les peces preferentment en horitzontal), ocults (subjectaran la peça per un cantell, mitjançant un piu o una platina) o bolons (fixats mecànicament al suport amb perforació de la placa). El sistema de subjecció de l'ancoratge al suport podrà ser amb encaixos tapats amb morter, cartutxos de resina epoxídica, fixació mecànica (tacs d'expansió) o fixació a un sistema de perfils de penjament (regulables en tres dimensions) fixat mecànicament al suport. També podran ser assegurades al suport mitjançant material d'unió, i a vegades a més amb peces metàl·liques.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

En cas de peces assegurades al suport amb dispositius d'ancoratge, metre quadrat d'aplacat incloent-hi rejuntada, ancoratges i queixal, descomptant buits, fins i tot eliminació de restes i neteja.

En cas de peces fixades al suport mitjançant material d'unió (i peces metàl·liques, si és el cas), metre quadrat de revestiment amb plaques o plaquetes de pedra natural, col·locades incloent-hi material de rejuntada: cimentós, de resines reactives o abeurada de morter acolorit, talls, eliminació de restes i neteja.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Segons CTE DB HE 1, punt 6 de l'apartat 5.1, en cas de formar part de l'envoltant tèrmica, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica λ, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ, i, si és el cas, densitat ρ i calor específica c_p, en compliment de la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmica.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 335 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Segons DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m².

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Plaques o plaquetes de pedra natural o artificial (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 8.1):

Diferents acabats en la cara vista, poliment mat, brillant, etc.

Grossària adequada en funció de la classe de pedra i l'emplaçament, d'acord amb el que s'especifica en el projecte.

Depenent de la naturalesa de la pedra, el granit no estarà meteoritzat, ni presentarà fissures. La pedra calcària serà compacta i homogènia de fractura. El marbre serà homogeni i no presentarà masses terroses. En cas d'utilització d'ancoratges, les plaques tindran els forats necessaris. El diàmetre dels forats serà 3 mm major que el del boló. Es recomana que el fons del forat del boló i els extrems d'aquest tinguin la forma de casquet esfèric. Així mateix, la longitud de l'orifici practicat en la pedra haurà de ser major que la longitud del piu o platina per a evitar el descans de la pedra en l'extrem superior.

- Bases per a aplacat:

Base de morter o capa de regularització amb morter per a aconseguir una planimetria suficient per a la col·locació en capa fina. En cas que hi hagi capes intermèdies compressibles el morter ha d'anar armat i fixat al suport base. En la regularització per a aplacats interiors: CSII o CSIII. En la regularització per a aplacats de façana: CSIII o CSIV (vegeu *Part II, Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

- Material d'unió: adhesius cimentosos (morters cola) de diversos tipus: normal (C1), millorat (C2), en dispersió (D1) o (D2), i de resines reactives (R1) o (R2).

- Morters per a obra (vegeu *Part II, Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1):

Segons RC-16, per als morters d'obra s'utilitzaran, preferentment, els ciments d'obra, i es podran usar també ciments comuns amb un contingut d'addició apropiat, i triar els més adequats en funció de les característiques mecàniques, i del contingut d'additiu airejant.

Els morters podran ser de diversos tipus.

Per als morters de calç seran recomanables les composicions següents (ciment blanc: calç: arena) en funció de l'emplaçament:

Exteriors en zones costaneres de gel (>1000 m): 1:1:6.

Exteriors en la resta de zones: 1:2:8.

Interiors: 1:3.12.

- Ancoratges:

Ancoratges de subjecció al suport: no seran acceptables els ancoratges d'altres materials amb menor resistència i comportament a l'agressivitat ambiental que els d'acer inoxidable AISI 304 o 316, segons normes UNE.

Ancoratges de subjecció vistos: podran ser d'acer inoxidable o d'alumini lacat o anoditzat.

Ancoratges de subjecció ocults: els pivots podran tenir un diàmetre mínim de 5 mm i una longitud de 30 mm, i les platines una grossària mínima de 3 mm, ample de 30 mm i profunditat de 25 mm.

- Separadors de plaques: podran ser de clorur de polivinil de grossària mínima 1,50 mm.

- Material de rejuntada, es podrà utilitzar:

Material de rejuntada cimentosa. N'hi ha de dues classes: normal (CG1) i millorat (CG2). Aquest últim redueix l'absorció d'aigua i té major resistència a l'abrasió.

Material de rejuntada de resines reactives (RG), d'elevada adherència, resistència als productes químics, resistència bacteriològica, molt bona resistència a la humitat i excel·lent resistència a l'abrasió.

Es podran tapar parcialment les juntes amb tires d'un material compressible (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafatament), abans de tapar-les del tot.

- Material de segellament de juntes, segons especificació en projecte o indicacions de la direcció facultativa.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D'acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

El suport del revestiment petri haurà de complir les condicions següents quant a:

- Sensibilitat a l'aigua: els suports sensibles a l'aigua (fusta, aglomerats de fusta, etc.), poden requerir una emprimació impermeabilitzant.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 336 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Rugositat en cas de suports molt llisos i poc absorbents, s'augmentarà la rugositat per picada o altres mitjans. En cas de suports disgregables es procedirà a aplicar tècniques i/o productes que assegurin un suport dur, estable i segur per a col·locar l'aplacat.

- Impermeabilització: sobre suports de fusta o algeps serà convenient preveure una emprimació impermeabilitzant.

- Estabilitat dimensional: temps d'espera des de fabricació: en cas de bases de morter de ciment, 2-3 setmanes.

- Neteja: absència de pols, pegots, oli o greixos, etc.

La fàbrica o suport que sustenti l'aplacat tindrà la suficient resistència per a suportar el pes d'aquest.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.2, si és el cas, es comprovarà la disposició en la cara exterior de la fulla principal d'un arrebossat de morter.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

S'evitarà el contacte directe de l'aplacat amb altres elements, com ara paviments, altres paraments, pilars, etc., mitjançant la disposició de juntes perimetrals.

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Les varietats de pedra poroses no s'empraran en zones on es prevegen gelades.

No s'empraran les varietats de pedra d'elevat coeficient d'absorció (> 5%), en zones pròximes a la mar, ja que presenten risc de veure's sotmeses a una aportació important de clorurs.

No s'empraran gresos amb important presència d'argiles, clorurs o algeps, ja que poden experimentar importants transformacions en l'exterior que produeixen descomposicions acompanyades de baixes importants de resistència.

És aconsellable separar les peces de pedra poroses de l'alumini mitjançant dues mans de pintura bituminosa, o un altre element espaiador. S'ha d'anar amb compte amb alguns tipus de taulells que tenen clorurs en la composició, ja que aquests poden accelerar el procés de corrosió.

S'evitarà l'ús de pedra amb compostos ferrosos (òxids de ferro o compostos piritosos), l'acció dels quals pot afectar la resistència de la pròpia placa en ambients agressius.

En cas que l'aplacat estigui exposat a situacions d'humitat repetitives, es podrà determinar mitjançant assaig la presència de sals com a clorurs i sulfats.

Es donen les incompatibilitats següents entre el sistema de fixació i el tipus de suport:

No s'utilitzaran ancoratges fixats amb encaixos tapats amb morter en el suport en cas que aquest sigui de formigó armat o en massa, o estructura metàl·lica.

No s'utilitzaran ancoratges fixats mecànicament al suport en cas que aquest sigui de taulell o bloc buit, atesa l'heterogeneïtat.

S'utilitzaran sistemes d'ancoratge que disposen avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst, a fi d'evitar corrosions entre els diferents metalls dels elements que poden compondre'l.

Es col·locaran casquets separadors de material elàstic i resistent a la intempèrie (per exemple niló o EPDM), per a impedir el contacte directe entre l'ancoratge i la pedra.

Les fusteries, baranes i tot element de subjecció aniran fixats a la fàbrica o suport, i mai a l'aplacat.

Procés d'execució

- **Execució**

En general, han de ser professionals especialitzats els que posen en obra els revestiments petris. La col·locació amb material d'unió ha d'efectuar-se en unes condicions meteorològiques normals (de 5 °C a 30 °C), procurant evitar la insolació directa i els corrents d'aire.

Es replantejaran, segons el projecte, les filades de l'aplacat, així com dels punts d'ancoratge. S'efectuarà l'especejament del parament a aplacar definint-lo i numerant-lo.

Les juntes de dilatació de l'edifici es mantindran en l'aplacat.

El sistema de subjecció directa mitjançant material d'unió exclusivament no serà recomanable en exteriors, excepte en sòcols.

A cada placa se li hauran practicat les ranures i orificis necessaris per a l'ancoratge a la fàbrica o suport.

Es farà la subjecció prèvia dels ancoratges al suport per a assegurar la resistència a col·locar-hi les plaques. Es col·locaran quatre ancoratges per placa com a mínim, separats de la vora 1/5 de la llargària o de l'alçària de la placa. La posició dels ancoratges en la junta horitzontal serà simètrica respecte a l'eix de la placa.

En la col·locació amb material d'unió, es fixarà un tauló en suport de la filada inferior de plaques de manera que quedin anivellades a l'altura corresponent. S'encunyaran les plaques de la primera filada sobre el tauló, anivellant la vora superior a l'altura corresponent. L'ordre d'execució serà placa a placa de manera contínua, i de baix cap amunt de la façana.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 337 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es comprovarà que els ancoratges de les plaques encaixen correctament en els forats.

Els ancoratges s'asseguraran en els orificis practicats en els cantells de les plaques, i en el suport, segons el sistema de projecte:

Amb morter hidràulic (sistema tradicional): prèviament s'humitejarà la superfície del buit. No s'usarà escaiola ni algeps en cap cas. Es podran emprar acceleradors d'enduriment. Els ancoratges s'anivellaran dins del temps d'enduriment. S'esperarà que el morter forgi i s'endureixi prou. No es llevaran les falques de les plaques fins que el morter s'hagi endurit.

Amb resines d'ús ràpid.

Amb tac d'expansió d'ús immediat.

A continuació s'encaixarà la placa contigua.

Es faran juntes verticals de dilatació d'1 cm d'amplària com a mínim, cada 6 m i a una distància de 2 m de les cantonades de l'edifici, utilitzant ancoratges de mitja espiga. Es respectaran les juntes estructurals de l'edifici.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.2, en cas de cambra ventilada, es col·locaran separadors entre plaques de filades successives per a deixar juntes obertes d'amplària major que 5 mm i ventilar així la cambra. El gruix de la cambra serà com estableixi el projecte i estarà compresa entre 3 cm i 10 cm. Es comprovarà que no s'acumulen restes de morter en la cambra que en redueixin el gruix. Per a evacuar l'aigua que pugui entrar en la cambra, es fixarà una valona a la fulla exterior en les zones on la cambra s'interrompi amb llindes, forjats, etc.

En el cas de façanes ventilades amb aïllant, els orificis que han de practicar-se en l'aïllant per al muntatge dels ancoratges puntuals a la fàbrica o suport es rebliran posteriorment amb projectors portàtils del mateix aïllament o retalls d'aquest adherits amb coles compatibles.

Segons el CTE DB HS 1, en el cas de façana constituïda per un material porós, es construirà un sòcol amb un material el coeficient de succió del qual sigui menor que el 3%, d'alçària mínima 30 cm, i que cobreixi la barrera impermeable disposada entre el mur i la façana.

A més, en els sòcols, per ser les zones més sensibles a les agressions del trànsit urbà, serà recomanable la solució de peces de major gruix assegurades amb material d'unió. Les juntes presentaran un gruix mínim de 6 mm, i es rebliran amb material de rejuntada amb capacitat deformable.

Per a la col·locació en capa fina:

La tècnica de col·locació en capa grossa, amb material d'unió de morter de ciment és desaconsellable per les possibles patologies que pogueren produir-se, com ara eflorescències, taques per humitat, falta d'adherència, etc. Es procedirà, doncs, a la col·locació en capa fina.

Si és el cas, la base de morter o regularització amb morter tindrà un gruix aproximada de 2 cm, en el màxim gruix i serà de categoria CSII o CSIII.

Es tindrà en consideració en la utilització d'adhesius l'interval de temps màxim durant el qual les plaques poden ser col·locades (temps obert), per a garantir l'adherència i evitar despreniments posteriors. Si es requereix un major interval de temps per a col·locar les plaques s'ha d'emprar un adhesiu que disposi de la característica addicional de temps obert ampliat (E).

Si es necessita una posada en servei ràpida de l'aplacat, se seleccionarà un adhesiu amb la característica addicional d'enduriment ràpid (F).

Si s'empra pedra aglomerada o pedra amb resina i malla per la superfície posterior es recomana la utilització d'adhesius de resines reactives (R1) o (R2).

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

Control de la desviació de planitud: la desviació màxima mesurada amb regle de 2 m no sobrepassarà el límit de ± 2mm.

Control de la desviació de nivell entre peces adjacents: la desviació entre dues peces adjacents (cella) no sobrepassarà el límit de: ± 1 mm (junta < 6 mm) o ± 2 mm (junta > 6 mm).

Control de l'alineació de juntes de col·locació: la diferència d'alineació de juntes, mesurada amb regle d'1 m no excedirà ± 1 mm.

- **Condicions d'acabament**

La unió del sòcol amb la façana en la part superior haurà de segellar-se o adoptar-se una altra solució que produeixi el mateix efecte.

En cas que la fusteria estigui aplomada a l'extradós de l'aplacat, no se segellaran les juntes perimetrals entre fusteria i aplacat.

Es comprovarà que en l'aplacat no s'aprecien aspectes superficials defectuosos, com ara canvis de color, taques, picades o fissures.

Es comprovarà la netedat final en l'aplacat acabat, per apreciar l'absència de taques (morter, adhesiu, pintura, etc.) i, si és el cas, adoptar mesures de protecció abans de dur a cap altres activitats.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació.

- Comprovació del suport:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 338 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es comprovarà que el suport estigui llis i disposa de suficient planitud per al sistema de col·locació que s'emprarà. En cas contrari es regularitzarà la superfície amb una base de morter o capa de regularització, i es comprovarà el gruix recrescut i acabat final.

- Replanteig:

Distància entre ancoratges. Juntes. Anivellament i especejament.

- Execució:

Procés de col·locació dels ancoratges (disposició, gruix de cambra, si és el cas, etc.) en el suport i de les peces (especejament, anivellament, planitud, talls, etc.).

Subjecció dels ancoratges al suport, resistència.

Gruix de la cambra, si és el cas. Disposició d'elements per a l'evacuació d'aigua, si escau (CTE DB HS 1).

- Comprovació final:

Aplomat de l'aplacat. Comprovació de juntes. Rejuntada, segellament de juntes, ancoratges o perfils vistos, si és el cas. Rebliment i color.

Planitud en diverses direccions. Inspeccionar l'aplacat per a comprovar que no presentarà imperfeccions o irregularitats com ara celles, que suposen una variació respecte de les toleràncies indicades anteriorment.

Conservació i manteniment

Es prendran les mesures necessàries perquè les jardineres o altres elements no aboquen aigua sobre l'aplacat.

Tot element que sigui necessari instal·lar en un parament aplacat, es fixarà a la fàbrica o suport que sustenta aquest o a qualsevol altre element resistent. Sobre l'aplacat no se subjectaran elements, com ara suports de rètols, instal·lacions, etc., que puguin danyar-lo o provocar l'entrada d'aigua.

Es comprovarà l'estat de les peces de pedra natural per a detectar-hi possibles anomalies, deterioracions o desperfectes. Així mateix, la neteja es durà a terme segons la classe de pedra, mitjançant rentada amb aigua, neteja química o projecció d'abrasius.

Es faran inspeccions visuals dels paraments aplacats, reparant les peces mogudes o desbaratades. Si és així, la reparació o reposició s'efectuarà amb el mateix sistema i plaques emprats.

S'evitarà xoc d'objectes punxants o de pes, les rascades per desplaçament d'objectes i els colps durant les fases posteriors de l'obra. En cas contrari, s'hauran previst proteccions adequades per al revestiment acabat, podent cobrir-se amb cartó, plàstics grossos, etc.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, els faran laboratoris i d'acord amb el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015 + A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 + ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll, segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit que estan establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

En el cas de façanes, quan es disposin com a obertures d'admissió d'aire, segons DB-HS 3, sistemes amb dispositiu de tancament, com ara airejadors o sistemes de microventilació, la verificació de l'exigència d'aïllament acústic enfront de soroll exterior es durà a cap amb aquests dispositius tancats.

6.1.3 Arrebossats, blanquejats i enlluïts

Descripció
Descripció

Revestiment continu: que s'aplica en forma de pasta fluida directament sobre la superfície que es revesteix, pot ser:

- Arrebossat: per a acabat de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, calç, o mixtos, de 2 cm de grossària, mestrejats o no, aplicat directament sobre les superfícies a revestir, que pot servir de base per a un arrebossat o un altre tipus d'acabat.

- Blanquejat: per a acabat de paraments interiors, mestrejats o no, a base d'algeps, i pot ser monocapa, amb un acabat final similar a l'arrebossat, o bicapa, a base d'un blanquejat d'1 a 2 cm de grossària fet amb pasta d'algeps gros (AG) i una capa d'acabat o blanquejat de menys de 2 mm de grossària feta amb algeps fi (AF); els dos tipus podran aplicar-se manualment o mitjançant projectat.

- Referit o arrebossat: per a acabat de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc., fets en obra o no, de gruix entre 6 i 15 mm, aplicats mitjançant estesa o projectat en una capa o diverses, sobre referits o paraments sense revestir, i pot tenir diferents tipus d'acabat.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Arrebossat: metre quadrat de superfície de referit realment executat, fins i tot preparació del suport, incloent-hi queixals i llindes, i amb deducció de buits.

- Blanquejat: metre quadrat de blanquejat amb mestrejat i arrebossat o sense, fet amb pasta d'algeps sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manual amb plana, fins i tot neteja i humectació del suport, amb deducció dels buits i desenvolupament dels queixals.

- Referit o arrebossat: metre quadrat de referit, amb morter, aplicat estenent-lo o projectant-lo en una o dues capes, fins i tot acabats, i neteja posterior.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 339 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons CTE DB HE 1, punt 6 de l'apartat 5.1, en cas de formar part de l'envoltant tèrmic, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificitats recollides en el projecte: conductivitat tèrmica λ, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ, i, si és el cas, densitat ρ i calor específica c_p, per complir la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmic.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m^2.

- Aigua. Procedència. Qualitat.

- Ciment comú (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

- Calç (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

- Pigments per a la coloració (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

- Additius: plastificant, hidrofugant, etc. (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

- Enllistonat i cantoneres: podran ser de metall per a lluïda exterior (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 8.6), interior (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 8.6), etc.

- Malla de reforç: material (de tela metàl·lica o fibra sintètica, armadura de fibra de vidre etc.). Pas de reticle. Grossària.

- Morters per a arrebossat i lluïda (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

- Algeps per a la construcció (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).

- Additius dels morters monocapa: retenidors d'aigua (milloren les condicions d'enduriment), hidrofugants (eviten que el revestiment absorbeixi un excés d'aigua), airejants (contribueixen a l'obtenció d'una massa de producte més manejable, amb menor quantitat d'aigua), càrregues lleugeres (redueixen el pes del producte i el mòdul elàstic, augmenten la deformabilitat), fibres, d'origen natural o artificial (permeten millorar la cohesió de la massa i millorar-ne el comportament enfront de les deformacions) i pigments (donen lloc a una extensa gamma cromàtica).

- Verguerons per a juntes de treball o per a especejaments decoratius: material (fusta, plàstic, alumini lacat o anoditzat). Dimensions. Secció.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

- Morter humit: el camió formigonera el dipositarà en cubilots facilitats pel fabricant.

- Morter sec: es disposarà en sitges compartimentades, estanques i aïllades de la humitat, amb pastament automàtic, o en sacs.

- Morter predosificat, subministrat en sec: es disposa en sitges, que poden ser compartimentades, estanques i aïllades de la humitat. Poden tenir o no l'àrid incorporat. Posteriorment, s'hi afegeix la quantitat d'aigua indicada pel fabricant i es pasta automàticament.

- Morter de fabricació industrial, envasat en sacs hermètics que ho aïllen de la humitat ambiental: s'emmagatzemen en obra fins a pastar-lo amb aigua, seguint les recomanacions del fabricant.

- Ciment: si el subministrament és envasat, es disposaran sobre palets, o plataforma similar, en lloc cobert, ventilat i protegit de la intempèrie, humitat del paviment i els paraments. Si el subministrament és a granel, s'emmagatzemarà en sitges o recipients aïllats de la humitat.

En general, el temps màxim d'emmagatzematge serà de tres, dos i un mes, per a les classes resistents de ciment 32,5, 42,5 i 52,5 o per a morters que continguin aquests ciments, segons RC-16.

- Calços aèries (endureixen lentament per l'acció del CO_2 present en l'aire). Calç viva en pols: s'emmagatzemarà en dipòsits hermètics o es rebrà en sacs de paper hermètics, en lloc sec per a evitar-ne la carbonatació. Calç aèria hidratada (apagada): igualment s'emmagatzemarà en lloc sec i protegit de corrents d'aire.

- Calços hidràuliques (s'endureixen amb l'aigua): es conservaran en lloc sec i protegit de corrents d'aire per a evitar-ne la hidratació i possible carbonatació.

- Àrids: es protegiran perquè no es contaminen per l'ambient ni pel terreny, i es prendran les precaucions pertinents per a evitar-ne la segregació.

- Algeps: si el subministrament es facilita en sacs, es disposaran sobre palets en un lloc cobert, sec i ventilat. En cas de subministrament a granel, s'emmagatzemarà en sitges o recipients adequats que protegeixin el producte de la humitat.

- Additius: es protegiran per a evitar-ne la contaminació i l'alteració de les propietats per factors físics o químics.

- Addicions (cendres volants, fum de sílice): s'emmagatzemaran en sitges i recipients impermeables que els protegeixin de la humitat i la contaminació.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D'acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 340 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- **Condicions prèvies: suport**

- Referits o arrebossats:

Compatibilitat amb els components del morter, tant de les característiques físiques com mecàniques: evitar reaccions entre l'algeps del suport i el ciment de component de morter. Les resistències mecàniques del morter, o els coeficients de dilatació, no seran superiors als del suport.

Estabilitat (haver experimentat la majoria de les retraccions). No degradable. Resistència a la deformació.

Porositat i accions capil·lars suficients per a aconseguir l'adhesió del morter.

Capacitat limitada d'absorció d'aigua.

Grau d'humitat: si és baix, segons les condicions ambientals, es banyarà i s'esperarà que absorbeixi l'aigua; si és excessiu, no estarà saturat per a evitar falta d'adherència i producció d'eflorescències superficials.

Neteja. Exempt de pols, traces d'oli, etc., que perjudiquen l'adherència del morter.

Rugositat. Si no en té, ha de crear-se per a millorar l'adherència del morter mitjançant picada o col·locació amb ancoratges de malla metàl·lica o de plàstic, o bé utilitzar un material d'arrebossat amb additius específic que no requereix necessàriament rugositat en el suport per a assegurar suficient adherència.

Regularitat. Si no en té, s'aplicarà una capa prèvia per a proporcionar suficient planitud amb morter, si és el cas, amb prou rugositat per a aconseguir adherència entre suport i arrebossat posterior; així mateix aquesta capa intermèdia de morter de regularització s'haurà endurit i s'humitejarà prèviament a l'execució de l'arrebossat.

Lliure de sals solubles en aigua (sulfats, portlandita, etc.).

La fàbrica de suport es deixarà a junta degollada, i s'agranarà i s'arruixarà prèviament a l'aplicació del morter.

Si es tracta d'un parament antic, es rascarà fins a escrostissar-lo.

S'admetran, en general, suports en bon estat, estables, cohesionats, planitud… per a aplicar el morter tradicional: fàbriques de rajoles ceràmiques o silicocalcàries, blocs o plafons de formigó, blocs ceràmics, etc. Per a altres suports de naturalesa diferent de petris, ceràmica, derivats del ciment..., requereixen l'ús de morters industrials específics, segons recomanacions del fabricant. No s'admetran com a suports del morter: els hidrofugats superficialment o amb superfícies vitrificades, pintures, revestiments plàstics o a base d'algeps.

- Blanquejat:

La superfície a revestir amb el blanquejat estarà neta i humitejada. El blanquejat sobre el qual s'apliqui la lluïda estarà endurit i ha de tenir consistència suficient per a no desprendre's en aplicar-hi aquest. La superfície del blanquejat estarà, a més, ratllada i neta.

- Referit o arrebossat:

Referit amb morter fet en obra de ciment o de calç: la superfície de l'arrebossat sobre el qual es farà el referit estarà neta i humitejada, i el morter de l'arrebossat s'haurà endurit.

Referit amb morter preparat: en cas de fer-se sobre arrebossat, aquest es netejarà i humitejarà. Si es tracta de referit monocapa sobre parament sense revestir, el suport serà rugós per a facilitar l'adherència, o bé s'emprarà un material de referit amb additius per al qual no resulti imprescindible la rugositat en el suport per a obtenir picada l'adherència. Així mateix, el suport garantirà resistència, estabilitat, planitud i neteja. Si la superfície del suport fora excessivament llisa es procedirà a un «repicada» o a l'aplicació d'una emprimació adequada (sintètica o a base de ciment). Els suports que mesclen elements de diferent acabat es tractaran per a regularitzar la diferent absorció. Quan el suport sigui molt absorbent es tractarà amb una emprimació prèvia, que pot ser una emulsió afegida a l'aigua de pastament.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

- Arrebossats:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.2, en façanes, quan es disposa en façanes amb l'aïllant per l'exterior de la fulla principal, serà químicament compatible amb l'aïllant.

No són aptes per a arrebossar les superfícies d'algeps, ni les fetes amb resistència anàloga o inferior a l'algeps. Tampoc ho són les superfícies metàl·liques que no hagin sigut folrades prèviament amb peces d'argila cuita, o aplacades amb peces ceràmiques assegurades amb adhesius reactius. Les superfícies metàl·liques també podran tractar-se amb una emprimació específica abans de ser arrebossades.

En ambients amb cicles gel-desgel, es controlarà la porositat del morter (tipus de conglomerant, additius, quantitat d'aigua de pastament, grau d'hidratació, sistema de preparació, etc.), per a evitar que l'aigua accedeixi a l'interior.

Serà recomanable l'ús de ciments resistents als sulfats, de baix contingut d'aluminiat tricàlcic, per a disminuir el risc de reacció amb els ions sulfat procedents de sals solubles en l'aigua (és possible que n'hi hagi dins de l'obra de fàbrica), que donaria lloc al compost expansiu ettringita, fet que alteraria l'estabilitat del morter. Així mateix, aquestes sals solubles poden cristal·litzar en els porus del morter i donar lloc a fissuracions.

En cas que el morter incorpori armadures, el contingut d'ions clorur en el morter fresc no excedirà el 0,1% de la massa de ciment sec, perquè poden influir en la corrosió de les armadures.

Per a evitar l'aparició d'eflorescències (taques en la superfície del morter per la precipitació i posterior cristal·lització de sals dissoltes en aigua, quan aquesta s'evapora): es controlarà el contingut de nitrats, sulfats, clorurs alcalins i de magnesi, carbonats alcalins, i hidròxid de calci carbonatat —portlandita—, tots aquests solubles en l'aigua de l'obra de fàbrica o el seu entorn. Així mateix, es controlaran els factors que permeten la presència d'aigua a la fàbrica —humectació excessiva, protecció inadequada.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 341 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

No s'empraren àrids que continguin sulfurs oxidables, en cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos.

En cas de col·locar armadures en el morter, s'utilitzaran additius anticongelants no agressius per a aquestes, especialment els que contenen clorurs. L'aigua utilitzada per al reg i enduriment del morter no contindrà substàncies nocives per a aquest.

- Blanquejat:

En general i si no es prenen mesures, no s'haurà d'aplicar un revestiment d'algeps amb una temperatura d'aigua de pastament superior a 30 °C, ni amb temperatura ambient superior als 40 °C, ja que l'enduriment de la pasta és més ràpid, perquè es produeix una evaporació, també més ràpida, de l'aigua de pastament, i té lloc un enduriment incomplet.

D'altra banda, tampoc es podrà fer un revestiment d'algeps amb una temperatura ambient inferior a 5 °C, perquè les baixes temperatures a més d'alentir el procés d'enduriment retarden l'evaporació de l'aigua sobrant del pastament, la qual corre el risc de congelar-se amb el consegüent augment de volum, i provocar un efecte disgregador en l'estructura que s'està formant.

No es revestiran amb algeps els paraments de locals en els quals la humitat relativa habitual sigui superior al 70%, els locals que sovint hagin de ser esguitats per aigua, a conseqüència de l'activitat desenvolupada, les superfícies metàl·liques sense un tractament previ, o prèviament revestir-les amb una superfície d'argila cuita, ni les superfícies de formigó fetes amb encofrat metàl·lic, si prèviament no s'han tractat mitjançant emprimació, o deixat rugoses mitjançant preparació mecànica, com ara ratllada, o picada.

La superfície del blanquejat es trobarà neta i rascada amb porus oberts per a promoure l'absorció i adherència de la capa de la lluïda amb la plana abans de rebre sobre aquesta el revestiment.

Segons el CTE DB SE A, apartat 3, durabilitat, ha de prevenir-se la corrosió de l'acer mitjançant una estratègia global que consideri en forma jeràrquica l'edifici en conjunt i, especialment, els detalls, per evitar el contacte directe amb algeps, etc.

- Referits o arrebossats:

L'arrebossat o referit amb morter preparat monocapa no es col·locarà sobre suports incompatibles amb el material (per exemple d'algeps), ni sobre suports no adherents, com ara amiant, ciment o metàl·lics. Els punts singulars de la façana (estructura, llindes, caixes de persiana) requereixen un reforç o malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica.

Procés d'execució

- **Execució**

- En general:

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.3.3.1, les juntes de dilatació de la fulla principal, tindran una substància de segellament sobre la pasta introduïda en la junta, que quedarà enrasat amb el parament sense arrebossar.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.1.2, en murs de soterrani en contacte amb el terreny, segons el tipus de mur, d'impermeabilització i el grau d'impermeabilitat exigit, se'n revestirà la cara interior amb una capa de morter hidròfug sense revestir.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.3.2, en façanes, en funció del fet que hi hagi o no de revestiment exterior i del grau d'impermeabilitat, s'exigiran les condicions següents:

Per a aconseguir una resistència mitjana a la filtració, el revestiment continu exterior tindrà un gruix d'entre 10 i 15 mm (excepte els acabats amb una capa plàstica prima), adherència al suport suficient per a garantir-ne l'estabilitat; permeabilitat al vapor suficient per a evitar-ne la deterioració (a conseqüència d'una acumulació de vapor entre aquest i la fulla principal) i adaptació als moviments del suport. Quan es disposa en façanes amb l'aïllant per l'exterior de la fulla principal, es disposarà una armadura (malla de fibra de vidre o de polièster) per a millorar el comportament enfront de la fissuració.

Per a aconseguir una resistència molt alta a la filtració, el revestiment continu exterior tindrà estanquitat a l'aigua suficient perquè l'aigua de filtració no entri en contacte amb la fulla del tancament disposada immediatament per l'interior d'aquest; prou adherència al suport per a garantir-ne l'estabilitat; prou permeabilitat al vapor per a evitar-ne la deterioració a conseqüència d'una acumulació de vapor entre aquest i la fulla principal; adaptació als moviments del suport i comportament molt bo enfront de la fissuració —que no sofreixi una fissura a causa dels esforços mecànics produïts pel moviment de l'estructura, pels esforços tèrmics relacionats amb el clima i amb l'alternança dia-nit, ni per la retracció pròpia del material constituent d'aquest—; estabilitat enfront dels atacs físics, químics i biològics que n'eviti la degradació de la massa.

Per a aconseguir una resistència molt alta a la filtració de la barrera contra la penetració de l'aigua, es disposarà un revestiment continu intermedi en la cara interior de la fulla principal, amb les característiques següents: estanquitat a l'aigua suficient perquè l'aigua de filtració no entre en contacte amb la fulla del tancament disposada immediatament per l'interior d'aquest; prou adherència al suport per a garantir-ne l'estabilitat; prou permeabilitat al vapor per a evitar-ne la deterioració a conseqüència d'una acumulació de vapor entre aquest i la fulla principal; adaptació als moviments del suport i comportament molt bo enfront de la fissuració (que no sofreixi una fissura a causa dels esforços mecànics produïts pel moviment de l'estructura, pels esforços tèrmics relacionats amb el clima i amb l'alternança dia-nit, ni per la retracció pròpia del material constituent d'aquest); estabilitat enfront dels atacs físics, químics i biològics que n'eviti la degradació de la massa.

Per a aconseguir una resistència mitjana a la filtració del revestiment intermedi en la cara interior de la fulla principal, l'arrebossat de morter tindrà un gruix mínim de 10 mm; per a aconseguir una resistència alta a la filtració, l'arrebossat de morter portarà additius hidrofugants amb un gruix mínim de 15 mm.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.3, quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats es disposarà un reforç del revestiment exterior amb malles col·locades al llarg del forjat, de tal forma que sobrepassen l'element fins a 15 cm per damunt del forjat i 15 cm per davall de la primera filada de la fàbrica.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.3.4, en façanes amb revestiment continu, si la fulla principal està interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures col·locades al llarg del pilar de manera que el sobrepassen 15 cm pels dos costats.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 5.1.1.3, les condicions del revestiment hidròfug de morter estableixen que el parament on es vol aplicar el revestiment estarà net. S'hi aplicaran almenys quatre capes de revestiment de gruix uniforme i la gruix total no serà major que 2 cm. No s'aplicarà el revestiment

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 342 de 592

quan la temperatura ambient sigui menor que 0 °C ni quan es prevegi un descens d'aquesta per davall d'aquest valor en les 24 hores posteriors a l'aplicació. En els encontres les capes del revestiment cavalcaran almenys 25 cm.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 5.1.3.2, les condicions del revestiment intermedi estableixen que es disposarà adherit a l'element que serveix de suport i s'aplicarà de manera uniforme sobre aquest.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 5.1.3.5, les condicions del revestiment exterior estableixen que es disposarà adherit o fixat a l'element que serveix de suport.

Segons el CTE DB HS 1 apartat 2.1.2, si el mur està en contacte amb el terreny, per a aconseguir una impermeabilització tipus I1, i s'impermeabilitza mitjançant aplicacions líquides, la capa protectora podrà ser un morter reforçat amb una armadura. Quan el mur sigui de fàbrica per a aconseguir una impermeabilització tipus I3, es recobrirà per la cara interior amb un revestiment hidròfug, com una capa de morter hidròfug sense revestir.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.1.3.1, quan el mur s'impermeabilitzi per l'interior, sobre la barrera impermeable col·locada en les arrancades de façana, s'hi disposarà una capa de morter de regulació de 2 cm de gruix com a mínim.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.1.3.6, les juntes horitzontals dels murs de formigó prefabricat podran segellar-se amb morter hidròfug de baixa retracció.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.4.3.5, en cobertes, quan es disposi una capa de protecció, i la coberta no sigui transitable, es podrà utilitzar morter que conformi una capa resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes i amb pes suficient per a contrarestar la succió del vent.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.4.3.5.2, el paviment fix podrà ser de capa de morter o morter filtrant.

Segons el CTE DB HS 1, apartat. 2.4.3.5.4, la capa de rodament, quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter disposada sobre la impermeabilització, es col·locarà entre aquestes dues capes una capa separadora de morter per a evitar l'adherència entre aquestes de 4 cm de gruix com a màxim i armada de tal manera que se n'eviti la fissuració. Aquesta capa de morter s'aplicarà sobre l'impermeabilitzant en els punts singulars que estiguin impermeabilitzats.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.1.2, l'encontre de la coberta amb un parament vertical, perquè l'aigua de les precipitacions o la que regalli pel parament no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització, aquest podrà fer-se amb morter en bisell amb un angle de 30° amb l'horitzontal i s'arredonirà l'aresta del parament.

Segons el CTE DB HR, apartat 5.1.1.1, en el cas d'elements de separació verticals amb bandes elàstiques (tipus 2), l'acabat superficial dels quals sigui un arrebossat, han d'evitar-se els contactes entre l'enlluït de la fulla que porta bandes elàstiques en el perímetre i l'enlluït del sostre en l'encontre amb el forjat superior, per a això, es prolongarà la banda elàstica o s'executarà un tall entre tots dos enlluïts. Per a rematar la junta, podran utilitzar-se cintes de cel·lulosa microperforada.

De la mateixa manera, han d'evitar-se els contactes entre la lluïda del barandat o de la fulla interior de fàbrica de la façana que porten bandes elàstiques en l'encontre amb un element de separació vertical d'una fulla de fàbrica (Tipus 1, d'acord amb el DB HR) i la lluïda d'aquesta. També han d'evitar-se els contactes entre la lluïda de la fulla que porta bandes elàstiques en el perímetre i la lluïda de la fulla principal de les façanes d'una sola fulla, ventilades o amb l'aïllament per l'exterior.

- Referits o arrebossats:

S'hauran assegurat els marcs de portes i finestres, els baixants, les canalitzacions i altres elements fixats als paraments. Per a referits exteriors estarà acabada la coberta.

S'humitejarà el suport, prèviament net. S'haurà endurit el morter o formigó del suport a revestir.
En cas d'haver-hi discontinuïtats en el suport, es col·locarà un reforç de tela metàl·lica o fibra sintètica en la junta, tibant i fixada amb un cavalcament mínim de 10 cm a cada costat.

No es confeccionarà el morter quan la temperatura de l'aigua de pastament sigui inferior a 5 °C o superior a 40 °C. S'empraran additius anticongelants si així ho requereix el clima. Es pastarà exclusivament la quantitat que necessiti.

En cas d'arrebossats mestrejats: es disposaran mestres verticals formades per bandes de morter, en forma d'aresta en cantonades, racons i blanquejat de buit de paraments verticals i en tot el perímetre del sostre amb separació no superior a 1 m en cada pany. S'aplicarà el morter entre mestres fins que aconseguim un gruix de 15 mm; quan sigui es farà per capes successives. Si una capa d'arrebossat es forma a base de diverses passades d'un mateix morter fresc sobre fresc, cada passada s'aplicarà després de començar a endurir-se l'anterior.

En cas d'arrebossat sense mestrejar, es disposaran en paraments on l'arrebossat quedi ocult o on la planitud final s'obtingui amb un arrebossat, estuc o xapat.

En arrebossats exteriors vistos es passaran juntes, en requadres de costat no major que 3 m, per a evitar clevillaments. Es respectaran les juntes estructurals.

Se suspendrà l'execució en temps de gelades (comprovant el referit en reiniciar el treball), en temps de pluges si no està protegit i en temps sec o ventós.

- Blanquejats:

Prèviament al revestiment, s'hauran assegurat els marcs de portes i finestres, i repassat la paret, tapant els desperfectes que hi hagi; així mateix, s'hauran assegurat els ganxos i repassat el sostre. Els murs exteriors estaran acabats, fins i tot el revestiment exterior si en du, així com la coberta de l'edifici o almenys tres forjats sobre la planta en què es farà el blanquejat.

No es farà el blanquejat quan la temperatura ambient sigui inferior a 5 °C.

En les arestes verticals de cantó es col·locaran cantoneres, aplomant-les i puntejant-les amb pasta d'algeps en la part perforada. Una vegada col·locada es farà una mestra a cada un dels costats.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 343 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En cas de blanquejat mestrejat, s'executaran mestres d'algeps a base de bandes d'almenys 12 mm de gruix, en racons, cantons i blanquejat de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3 m com a mínim.

La pasta d'algeps s'utilitzarà immediatament després de pastar-lo, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, esclafant-la contra la superfície, fins que s'enrasi amb aquestes. El gruix del blanquejat serà de 12 mm i es tallarà en les juntes estructurals de l'edifici. Quan el gruix del blanquejat superi els a 15 mm, es farà per capes successives d'aquest gruix màxim, previ enduriment de l'anterior, acabada ratllada per a millorar l'adherència. S'evitaran els colps i vibracions que puguin afectar la pasta durant l'enduriment.

- Referits o arrebossats:

S'hauran assegurat els marcs de portes i finestres, els baixants, les canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cas de referit estès amb morter de ciment: el morter de referit s'aplicarà amb plana, començant per la part superior del parament; la gruix total del referit no serà inferior a 8 mm.

En cas de referit projectat amb morter de ciment: una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, se n'hi projectaran dues capes més (manualment amb granereta o mecànicament) fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a assolir la rugositat desitjada.

En cas d'arrebossat estès amb morter de calç o estuc: s'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gros, i s'haurà de començar per la part superior del parament; una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador una altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb la classe de gra especificat. El gruix total del referit no serà inferior a 10 mm.

En cas de referit estès amb morter preparat de resines sintètiques: s'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix del referit no serà inferior a 1 mm.

En cas de referit projectat amb morter preparat de resines sintètiques: s'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes per evitar les acumulacions; la superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del referit no serà inferior a 3 mm.

En cas de referit amb morter preparat monocapa: si s'ha aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planitud del suport, s'esperarà almenys 7 dies per a l'enduriment. Es replantejaran i faran juntes d'especejament amb verguerons adherits a la façana amb el mateix morter de base de la monocapa abans de començar a aplicar el revestiment. Les juntes d'especejament horitzontals es disposaran cada 2,20 metres i les verticals cada 7 metres i tindran un ample entre 10 i 20 mm, respectant les juntes estructurals. Es col·locarà malla de fibra de vidre tractada contra els àlcalis (que quedarà embotida entre dues capes de revestiment) en: tots els punts singulars (llindes, forjats, etc.), caixes de persiana sobreeixint un mínim de 20 cm a cada costat amb el tancament, bucs de finestra amb tires com a mínim de 20 per 40 cm col·locades en diagonal. Els encontres entre suports de diferent naturalesa es resoldran, marcant la junta o fent un pont sobre la unió i armant el revestiment amb malles.

El morter predosificat industrialment, es mesclarà amb aigua i s'aplicarà en una capa d'uns 10 a 15 mm de gruix o en dues mans del producte si el gruix és major de 15 mm, i es deixarà la primera amb acabat rugós. L'aplicació es durà a terme mitjançant projecció mecànica (mitjançant màquines de projecció contínues o discontínues) o aplicació manual amb plana. En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, se situarà en el centre del gruix del referit. La totalitat del producte s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En climes molt secs, amb vent, o temperatures elevades, s'humitejarà la superfície amb mànega i difusor per a evitar una dessecació excessiva. Els verguerons es retiraran al cap de 24 hores, quan el morter comenci a endurir-se i tingui la consistència suficient perquè no es deformi la línia de junta.

Se suspendrà l'execució quan la temperatura sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en oratge plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran colps o vibracions que puguin afectar el morter durant l'enduriment. En cap cas es permetran els assecaments artificials. Una vegada transcorregudes 24 hores des de l'execució, es mantindrà humida la superfície revestida fins que s'hagi endurit.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.2., per a aconseguir una resistència mitjana a la filtració, el revestiment continu exterior tindrà un gruix d'entre 10 i 15 mm.

En cas de referit amb morter preparat monocapa, el gruix podrà ser d'uns 10 a 20 mm.

- **Condicions d'acabament**

- Arrebossats:

La textura (remolinat o sense remolinar) serà prou rugosa en cas que serveixi de suport a una altra capa de referit o estuc. Es mantindrà humida la superfície arrebossada mitjançant reg directe fins que el morter s'hagi endurit, especialment en oratge sec, calorós o amb vents forts. Aquest sistema d'enduriment podrà substituir-se mitjançant la protecció amb revestiment plàstic si es reté la humitat inicial de la massa durant la primera fase d'enduriment. L'acabat podrà ser:

Remolinat, quan serveixi de suport a una lluïda, pintura rugosa o aplacat amb peces xicotetes rebudes amb morter o adhesiu.

Brunyiment, quan serveixi de suport a una pintura llisa o revestiment apegat de tipus lleuger o flexible o quan es requereixi un arrebossat més impermeable.

- Blanquejat:

Sobre el blanquejat endurit es lluïrà amb algeps fi acabat amb plana, amb morter mixt de gra fi, o morter fi de calç hidràulica... i quedarà a línia amb l'aresta de la cantonera, amb un gruix de 3 mm.

- Referit:

Referit estès amb morter de ciment: admet els acabats repicats, raspats amb rasqueta metàl·lica, brunyits, a foc o esgrafiats.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 344 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Referit estès amb morter de calç o estuc: admet els acabats rentats amb brotxa i aigua amb picada posterior o sense, rascades amb rasqueta metàl·lica, allisats, brunyits o amb espàtula.

Referit estès amb morter preparat de resines sintètiques: admet els acabats petris amb plana, rascada o picada amb corró d'esponja.

Referit amb morter preparat monocapa: acabat en funció dels pigments i la textura desitjada (buixardat, brunyiment, remolinat, rentat, etc.), que s'obtenen aplicant-hi diferents tractaments superficials una vegada aplicat el producte, o per projecció d'àrids i planxada de la pedra quan el morter encara està fresc.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació.

- Arrebossats:

Comprovació del suport: està net, rugós i d'adequada resistència (no algeps o anàlegs).

Idoneïtat del morter d'acord amb el projecte.

Temps d'utilització després del pastament.

Disposició adequada del mestrejat.

Planitud amb regle d'1 m.

- Blanquejat:

Comprovació del suport: que sigui adequat, o hagi sigut preparat en superfície (rugós, ratllat, picat, esguitat de morter), que no hi hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas de blanquejats.

Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastament.

Es comprovarà l'execució de mestres o disposició de cantonera.

- Referits:

Comprovació del suport: la superfície no està neta i humitejada.

Dosificació del morter: s'ajusta al que s'especifica en el projecte.

- **Assaigs i proves**

- En general:

Prova escolament en exteriors durant dues hores.

Duresa superficial en blanquejats i lluïdes >40 Shore C. Per a blanquejat d'algeps gros (AG), algeps alleugerit (AA) i algeps alleugerit de projecció mecànica (APM/A) ≥ 45 u. *Shore* C, per a algeps de projecció mecànica (APM) ≥ 65 u. *Shore* C.

- Referits:

Planitud amb regle d'1 m.

- Blanquejat:

Es verificarà el gruix segons el projecte.

Comprovar planitud amb regle d'1 m.

- Referits:

Gruix, acabat i planitud: defectes de planitud superiors a 5 mm en 1 m, no s'interromp el referit en les juntes estructurals.

Conservació i manteniment

Una vegada executat l'arrebossat, es protegirà del sol i del vent per a permetre la hidratació i l'enduriment del ciment.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, es duran a terme en laboratoris i d'acord amb el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015 + A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 + ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es portarà a cap d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll, segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR, s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit que estan establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

6.1.4 Pintures

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 345 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Descripció
Descripció

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, ferreria i instal·lacions, prèvia preparació de la superfície o no amb emprimació, situats a l'interior o a l'exterior, que serveixen com a element decoratiu i/o protector.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà o mans d'acabat totalment finalitzat, i neteja final.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons CTE DB HE 1, punt 6 de l'apartat 5.1, en cas de formar part de l'envoltant tèrmic, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica λ, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ, i, si és el cas, densitat ρ i calor específica c_p, en compliment de la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmic.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes usats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m^2. Els productes utilitzats per a aplicacions acústiques es caracteritzen pel coeficient d'absorció acústica, α, almenys, per a les freqüències de 500, 1000 i 2000 Hz i el coeficient d'absorció acústica mitjà α_m, en el cas de productes usats com a absorbents acústics. En cas de no disposar del valor del coeficient d'absorció acústica mitjà α_m, podrà fer-se servir el valor del coeficient d'absorció acústica ponderat, α_w.

- Emprimació: servirà de preparació de la superfície a pintar; podrà ser: emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació anticorrosiu (d'efecte barrera o protecció activa), emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a algeps i ciment, emprimació prèvia d'impermeabilització de murs, juntes i sobre formigons de neteja o regulació i les fonamentacions, etc.

- Pintures i vernissos: constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Estaran compostos de: medi en què es dissol: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc.); dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelé, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, pintures bituminoses, vernissos, pintures intumescents, pintures ignífugues, pintures intumescents, etc.).

Aglutinant (coles cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc.).

Pigments.

Additius en obra: antisilicones, acceleradors d'assecament, additius que matisen la lluentor, dissolvents, colorants, tints, etc.

En la recepció de cada pintura es comprovarà l'etiquetatge dels envasos; en què han de figurar: les instruccions d'ús, la capacitat de l'envàs, el segell del fabricant.

Els materials protectors han d'emmagatzemar-se i utilitzar-se d'acord amb les instruccions del fabricant i l'aplicació es farà dins del període de vida útil del producte i en el temps indicat per a aplicar-lo, de manera que la protecció quedi totalment acabada en aquests terminis, segons el CTE DB S'A apartat 3, durabilitat.

Les pintures s'emmagatzemaran de manera que no suportin temperatures superiors a 40 °C, i no s'utilitzaran una vegada transcorregut el termini de caducitat determinat pel fabricant.

Els envasos es mesclaran en el moment d'obrir-los, no es batrà, sinó que se sacsarà, excepte indicació expressa del fabricant.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

D'acord amb el DB HR, apartat 4.2, en el Plec de Condicions del Projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

Segons el CTE DB S'A apartat 10.6, immediatament abans de començar a pintar elements estructurals d'acer es comprovarà que les superfícies compleixen els requisits del fabricant.

El suport estarà net de pols i greix, i lliure d'adherències o imperfeccions. Per a poder aplicar impermeabilitzants de silicona sobre qualsevol fàbrica arrebossada, hauran passat almenys tres setmanes des de l'execució.

Si la superfície a pintar està calenta a causa del sol directe pot donar lloc, si es pinta, a cràters o bambolles. Si la pintura té un vehicle a l'oli, hi ha risc de corrosió del metall.

En suports de fusta, el contingut d'humitat serà del 14-20% per a exteriors i del 8-14% per a interiors.

Si s'usen pintures de dissolvent orgànic les superfícies a recobrir estaran seques; en el cas de pintures de ciment, el suport estarà humit.

Estaran assegurats i muntats els bastiments de portes i finestres, congrells de canalitzacions, abraçadores de baixants, etc.

Segons el tipus de suport a revestir, es considerarà:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 346 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Superfícies d'algeps, ciment, obra i derivats: s'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb un tractament químic; així mateix es rascaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que porten dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

- Superfícies de fusta: en cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, així mateix se substituiran els nucs mal adherits per falques de fusta sana i se sagnaran aquells que presenten sumalls de resina. Es durà a terme una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nucs mitjançant una emprimació adequada, per exemple, goma laca aplicada amb pinzell, assegurant-se que penetrin en els buits d'aquests, i s'escataran les superfícies.

- Superfícies metàl·liques: es farà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es portarà a cap una rascada d'òxids amb mitjans mecànics o raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixarà a fons de la superfície.

En qualsevol cas, s'aplicarà o no una capa d'emprimació tapaporus, segelladora, anticorrosiva, etc.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

En exteriors, i segons el tipus de suport, podran utilitzar-se les pintures i els vernissos següents:

Sobre rajola: ciment i derivats: pintura a la calç, al silicat, al ciment, plàstica, a l'esmalt i vernís hidròfug.

Sobre fusta: pintura a l'oli, a l'esmalt i vernissos.

Sobre metall: pintura a l'esmalt.

En interiors, i segons el tipus de suport, podran utilitzar-se les pintures i els vernissos següents:

Sobre rajola, formigó i derivats del ciment: pintura al silicat, al tremp, a la calç i plàstica.

Sobre algeps o escaiola: pintura al tremp, plàstica i a l'esmalt.

Sobre fusta: pintura plàstica, a l'oli, a l'esmalt, laca nitrocel·lulòsica i vernís.

Sobre metall: pintura a l'esmalt, pintura martelé i laca nitrocel·lulòsica.

Les pintures aplicades sobre els elements constructius dissenyats per a condicionament acústic no han de modificar les propietats absorbents acústiques d'aquests.

Procés d'execució

- **Execució**

La temperatura ambient estarà dins del rang indicat pel fabricant, com a referència, no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. Amb oratge plujós se suspendrà l'aplicació quan el parament no estigui protegit. No es pintarà amb vent o corrents d'aire per possibilitat de no poder fer les unions correctament davant el ràpid assecament de la pintura.

Es deixaran transcórrer els temps d'assecament especificats pel fabricant. Així mateix, s'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecament, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixen partícules en suspensió.

- Pintura al tremp: s'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus de la rajola, algeps o ciment i una mà d'acabat.

- Pintura a la calç: s'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus de la rajola o ciment i dues mans d'acabat.

- Pintura al silicat: es protegiran els mobles de fusta i els vidres, atesa l'especial adherència d'aquesta classe de pintura i s'aplicarà una mà de fons i una altra d'acabat.

- Pintura al ciment: es prepararà en obra i s'aplicarà en dues capes espaiades almenys 24 hores.

- Pintura plàstica, acrílica, vinílica: si és sobre rajola, algeps o ciment, s'hi aplicarà una mà d'emprimació segelladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'hi aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, un empastat de vetes i colps amb posterior escatada i dues mans d'acabat.

- Pintura a l'oli: s'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i una altra d'acabat, espaiant-les algun temps entre 24 i 48 hores.

- Pintura a l'esmalt: prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui algeps, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

- Pintura martelé o esmalt d'aspecte martelat: s'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat amb pistola.

- Laca nitrocel·lulòsica: en cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola de laca nitrocel·lulòsica.

- Vernís hidròfug de silicona: una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans recomanat pel fabricant.

- Vernís gras o sintètic: es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'una escatada fina del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 347 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Pintura al ciment: s'arruixaran les superfícies pintades dues o tres vegades cada dia unes 12 hores després de l'aplicació.

- Pintura al tremp: podrà tenir els acabats llisos, picada mitjançant corró de picar o gotejat mitjançant projecció amb pistola de gotes de pintura al tremp.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Es comprovarà que s'ha executat correctament la preparació del suport (emprimació segelladora, anticorrosiu, etc.), així com l'aplicació del nombre de mans de pintura necessaris.

Conservació i manteniment

Es comprovarà l'aspecte i el color, la inexistència de pelats, bufes i falta d'uniformitat, etc., de l'aplicació feta.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En el cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri i de limitació del temps de reverberació, es duran a cap per laboratoris i d'acord amb el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i en la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es portarà a terme d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll, segons el que s'estableix en l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR, s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establerts en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dBA per a aïllament respecte a soroll aeri i de 0,1 s per a temps de reverberació.

6.2 Paviments de sòls i escales

6.2.1 Paviments continus per a sòls i escales

Descripció
Descripció

Revestiment de terres en interiors i exteriors, executats en l'obra mitjançant el tractament de forjats, terres flotants o soleres de manera superficial, o bé mitjançant la formació del paviment continu amb un conglomerant i un material d'addició, que pot rebre diferents tipus d'acabat.

Segons l'ús que se li doni, els tipus de paviment més usuals són: paviment continu de formigó amb diferents acabats; paviment continu a base de morters; paviment continu a base de resines sintètiques; i paviment continu de terratzo *in situ*.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de paviment continu realment executat. Cal incloure, si és el cas, pintures, enduridors, formació de juntes, eliminació de restes i neteja.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

Segons el CTE DB HE 1, punt 6 de l'apartat 5.1, en cas de formar part de l'envoltant tèrmic, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica λ, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ, i, si és el cas, densitat ρ i calor específica c_p, de manera que es compleixi amb la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmic.

Segons el DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m^2.

- Pastes autoanivellants per a terres (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.3).

- Conglomerant:

Ciment (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1): complirà les exigències quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-16.

La proporció que s'utilitzi dependrà de la temperatura ambiental prevista durant l'abocament, del gruix i de l'acabat del paviment.

Materials bituminosos (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 4 i 19.8): podran ser de mescla en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.

Resines sintètiques: és possible utilitzar epòxid, poliuretà, metacrilat, etc. Poden ser transparents, pigmentades o mesclades amb càrregues.

- Àrids (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1): podran ser arredonits o de trituració. Per a paviment de terratzo *in situ* se solen usar àrids de marbre triturat, àrids de vidre triturat, etc.

- Àrids de quars: hauran d'haver sigut llavats i assecats, de manera que queden exempts de pols i humitat. En cas d'àrids acolorits poden tintar-se amb resines d'epòxids o poliuretà. No s'acceptaran els àrids acolorits tintats amb silicats.

- Aigua: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment empleades. En cas de dubte, l'aigua haurà de complir les condicions d'acidesa, contingut en substàncies dissoltes, sulfats, clorurs, etc., especificades en les normes UNE.

- Additius en massa (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1): podran usar-se plastificants per a millorar la docilitat del formigó, reductors d'aire, accelerants, retardadors, pigments, etc.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 348 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Malla electrosoldada de redons d'acer: complirà les especificacions recollides en la subsecció «Formigó armat», de la part I del plec de condicions tècniques.

- Fibres metàl·liques o de polipropilè per a dotar al paviment de capacitat resistent. Es pot emprar com a substitut de la malla electrosoldada.

- Làmina impermeable (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 4).

- Líquid de curat, específic, si no s'ha utilitzat un additiu en massa amb aquesta finalitat.

- Productes d'acabat:

Pintura: s'atendran les condicions de recepció d'aquest producte, segons les indicacions recollides en el capítol «Pintures», de la part I del plec general de condicions tècniques.

Motles per al formigó imprès.

Desemmotllant: en cas de paviments continus de formigó amb textura *in situ*, servirà de material desencofrant per als motles o els patrons d'imprimir, de manera que permetrà extraure textures de les superfícies de formigó durant el procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, i servirà al formigó com a producte impermeabilitzant, ja que impedirà el pas de l'aigua alhora que dotarà el formigó d'una major resistència a la gelada. Així mateix, serà un element de curat que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.

Segellament: es pot usar laca segelladora acrílica per a superfícies de formigó o un impregnador en base metacrilat.

Resina d'acabat: haurà de ser incolora, però permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la basicitat, als àcids ambientals, a la calor i als raigs UV (no podrà engroguir-se en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques i/o humides, segons la seva naturalesa, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, les formes, les textures i els volums dels paviments acabats.

- Juntes (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 9):

Material de farciment de juntes: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc.

Material de segellament de juntes: serà de material elàstic, de fàcil introducció en les juntes.

Tapajuntes: podran ser perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.

Resines: tots els envasos hauran d'estar etiquetats amb la informació que continguin; nom comercial, símbols corresponents de perill i amenaces, risc i seguretat, etc.

Amb la finalitat de limitar el risc d'esvarada, els sòls tindran una classe (resistència a l'esvarada) adequada segons el CTE DB SUA 1, en funció de l'ús i la localització en l'edifici.

Els apilaments de materials es faran en llocs prèviament establits, i els contindran recipients tancats i aïllats adequadament. Els productes combustibles o fàcilment inflamables s'emmagatzemaran allunyats de fonts de calor.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius, obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes característiques s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

- En cas de paviments exteriors, es col·locaran prèviament les vorades o encofrats perimetrals.

- En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum sobre la superfície del formigó del forjat, terra flotant o solera.

- En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la lletada superficial del formigó del forjat, terra flotant o solera mitjançant rascat amb els mitjans mecànics adequats o raspalls metàl·lics.

- En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic, i si el forjat, terra flotant o solera té més de 28 dies, es rascarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.

En cas que el paviment vagi col·locat sobre el terreny, estarà estabilitzat i compactat al 100% segons assaig Proctor normal. En cas de col·locar-se sobre terra flotant, solera o forjat, la superfície estarà exempta de greixos, oli o pols. La superfície del suport serà suficientment plana, sense clots, inflors ni ondulacions.

Abans d'instal·lar el revestiment de resines es comprovaran els pendents per si es preveu la possibilitat de formació de tolls i així procedir a reparar-los. Es farà un assaig d'humitat al suport, perquè segons el revestiment que s'usi necessitarà contenir més o menys humitat. En sistemes cimentosos es necessita una humectació prèvia a l'aplicació, mentre que en sistemes polimèrics es requereix una superfície del suport seca.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

En cas de paviments continus de formigó tractats superficialment amb colorant-enduridor per a ser estampats posteriorment, el producte utilitzat com a desemmotllant haurà de ser químicament compatible amb el colorant-enduridor.

Procés d'execució

- **Execució**

- En general:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 349 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En tots els casos es respectaran les juntes de la solera, terra flotant o forjat. En els paviments d'exterior, les juntes de dilatació se situaran formant una quadrícula de costat no major, en general, de 5 m, i alhora faran el paper de juntes de retracció. En els paviments d'interior, les juntes de dilatació coincidiran amb les de l'edifici, i es mantindran en tota el gruix del revestiment. Si l'execució del paviment continu es fa per bandes, les juntes es disposaran en les arestes longitudinals de cada banda.

- En cas de paviment continu de formigó imprès:

Durant l'abocament del formigó, es col·locarà una capa de malla electrosoldada o fibra de polipropilè. S'estendrà el formigó de manera manual, i s'allisarà la superfície amb una plana; s'incorporarà una capa de redolament sobre el formigó fresc; s'aplicarà pols desencofrant per a evitar l'adherència dels motles amb el formigó; s'estamparà i donarà textura a la superfície amb el motle triat; es faran els talls de les juntes de dilatació; es durà a terme la neteja del paviment i finalment s'aplicarà un líquid de curat superficial.

- En cas de paviment continu de formigó remolinat:

Una vegada preparat el suport, s'aplicarà un pont d'unió (paviment monolític), es col·locarà la malla electrosoldada sobre separadors i es farà la formigonada. Es podrà substituir la malla electrosoldada per fibra metàl·lica. Després es farà un tractament superficial a base de remolinat mecànic amb remolinadors o helicòpters. Quan el formigó tingui la consistència adequada, s'incorporarà opcionalment una capa de redolament a fi de millorar les característiques de la superfície.

- En cas de paviment continu amb formigó polit:

Durant l'abocament, es col·locarà una capa de malla electrosoldada o fibres de polipropilè. Quan es col·loqui, la superfície es polirà i s'incorporarà la capa de redolament de quars enduridor; es farà el remolinat mecànic fins que la solera quedi perfectament polida; es dividirà la solera en panys segons l'obra per a aplicar el líquid de curat; se serraran les juntes i se segellaran amb massilla de poliuretà o equivalent.

- En cas de paviment continu amb formigó reglat:

Abocament, estesa, reglat o vibrat del formigó sobre la solera degudament compactada i anivellada; es col·locarà la malla electrosoldada o les fibres segons el projecte; es tallaran les juntes de dilatació en panys segons el projecte.

- En cas de paviment continu amb terratzo *in situ*:

Es formaran càrregues minerals que li donaran textura, i pigments i additius amb un aglomerant a base de resina o ciment, que proporcionaran el color a la massa. S'executarà sobre una capa de 2 cm d'arena sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter d'1,5 cm, malla electrosoldada i una altra capa de morter d'1,5 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat, de manera que es disposen bandes per a les juntes en quadrícules de costat no majors d'1,25 m.

- En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment:

S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriment) en capes successives amb brotxa, raspall, corró o pistola.

- En cas paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic:

S'aplicarà el morter hidràulic sobre el formigó mitjançant l'empolvorament amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.

- En cas de paviment continu amb morter de resines sintètiques:

En cas de morter autoanivellador, s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm, en cas de morter no autoanivellador, s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.

- En cas de paviment continu a base de resines:

Les resines es mesclaran i s'aplicaran en estat líquid en l'obra.

- En cas de paviment continu amb morter hidràulic polimèric:

El morter es compactarà i s'allisarà mecànicament fins a un gruix no menor de 5 mm.

- Juntes:

Les juntes es faran mitjançant un tall amb disc de diamant (juntes de retracció o dilatació) o mitjançant la incorporació de perfils metàl·lics (juntes estructurals o de construcció). En cas de junta de dilatació: l'ample de la junta serà d'1 a 2 cm i tindrà la mateixa profunditat que el paviment. El segellament podrà ser de massilla o perfil preformat, o bé amb tapajuntes per pressió o ajust. En cas de juntes de retracció: l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i tindran una profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellament podrà ser de massilla o perfil preformat, o bé amb tapajuntes. Prèviament es farà la junta mitjançant un encastament practicat a màquina en el paviment. Les juntes d'aïllament seran acceptades o cobertes pel revestiment, segons es determini. Les juntes seran cobertes pel revestiment, previ tractament amb massilla de resina epoxídica i malla de fibra. El revestiment no recobrirà la junta de dilatació.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.2.3, hauran de respectar-se les condicions de disposició de bandes de reforç i d'acabament, les de continuïtat o discontinuïtat, així com qualsevol altra que afecti el disseny, relatives al sistema d'impermeabilització que s'empri.

- Grau d'impermeabilitat:

El grau d'impermeabilitat mínim exigit als sòls que estan en contacte amb el terreny contra la penetració d'aigua i els escolaments s'obté en la taula 2.3 de DB HS 1 del CTE, en funció de la presència d'aigua.

- Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.2.3.1, les coincidències del sòl amb els murs seran:

Quan el sòl i el mur siguin formigonats *in situ*, excepte en el cas de murs pantalla, ha de segellar-se la junta entre tots dos amb una banda elàstica embeguda en la massa del formigó a banda i banda de la junta.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 350 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Quan el mur sigui un mur pantalla formigonat *in situ*, el sòl ha d'encastar-se i segellar-se en l'intradós del mur de la següent forma:

ha d'obrir-se una regata horitzontal en l'intradós del mur de 3 cm de profunditat com a màxim que doni cabuda al sòl més 3 cm d'amplària com a mínim;

ha de formigonar-se el sòl massissant la regata excepte la seva vora superior, que ha de segellar-se amb un perfil expansiu.

Quan el mur sigui prefabricat, ha de segellar-se la junta conformada amb un perfil expansiu situat a l'interior de la junta.

- Coincidències entre terres i particions interiors:

Quan el sòl s'impermeabilitzi per l'interior, la partició no ha de secundar-se sobre la capa d'impermeabilització, sinó sobre la capa de protecció.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la «Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra».

- **Toleràncies admissibles**

Respecte a l'anivellament del suport, es recomana per regla general una tolerància de ± 5 mm.

Segons el CTE DB SUA 1, apartat 2, amb la finalitat de limitar el risc de caigudes a conseqüència d'entropessons, el sòl ha de complir les condicions següents:

No tindrà juntes que presenten un ressalt de més de 4 mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió (per exemple, els tancadors de portes) no han de sobreeixir del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeixi els 6 mm en les seves cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle amb el paviment que excedeixi els 45°;

els desnivells que no excedeixin els 5 cm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el 25%;

en zones per a la circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals pugui introduir-se una esfera d'1,5 cm de diàmetre.

Quan es disposen barreres per a delimitar les zones de circulació, tindran una alçada de 80 cm com a mínim.

- **Condicions d'acabament**

En cas de paviment continu amb empedrat: s'eliminaran les restes de lletada i es netejarà la superfície.

En cas de paviment continu amb terratzo *in situ*: la capa de morter d'acabat es polirà amb màquina de disc horitzontal.

En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós: es farà una compactació amb corrons, durant la qual la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80 °C.

En cas de paviment continu amb asfalt fos: es farà una compactació amb plana.

En cas de paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el formigó amb enduridor es pintarà amb resines d'epòxid o poliuretà, o se li farà un tractament superficial.

En cas de paviment continu de formigó tractat superficialment amb enduridor o colorant: se li podrà aplicar un agent desemmotlant, per a obtenir posteriorment una textura amb el model o patró triat. Aquesta operació es farà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es rentarà la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l'agent desemmotlant i matèries estranyes. Per a acabar, es farà un segellament superficial amb resines, projectades mitjançant un sistema air-less d'alta pressió en dues capes, de manera que s'obtindrà el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus íntegrament.

Control d'execució, assaigs i proves

· **Control d'execució**

Punts d'observació.

Comprovació del suport:

Es comprovarà la neteja del suport i emprimació, si és el cas.

Execució:

Replantejament, anivellament.

Gruix de la capa base i de la capa d'acabat.

Disposició i separació entre bandes de juntes.

Es comprovarà que la profunditat del tall en la junta sigui almenys d'1/3 del gruix de la llosa.

Comprovació final:

Planitud amb regla de 2 m.

Acabat de la superfície.

Conservació i manteniment

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 351 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

S'evitarà la permanència continuada d'agents químics admissibles sobre el paviment i la caiguda accidental d'agents químics no admissibles sobre el paviment.

En cas de paviment continu de morter, no se sotmetrà a l'acció d'aigües amb un pH major de 9 o amb concentració de sulfats superior a 0,20 gr/l. Així mateix, no se sotmetrà a l'acció d'olis minerals orgànics o pesats.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri, d'aïllament acústic a soroll d'impactes i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que estableixen les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global dels resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll que estableix l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR, s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dB per a aïllament a soroll aeri, de 3 dB per a aïllament a soroll d'impacte i de 0,1 s per a temps de reverberació.

6.2.2 Paviments petris per a sòls i escales

Descripció

Descripció

Revestiment per a acabats de terres i escalons d'escales interiors i exteriors amb peces de pedra natural o artificial assegurades al suport mitjançant material d'unió, que poden rebre o no diferents tipus d'acabat.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de paviment amb taulells de pedra natural o artificial. Inclou, o no, el material de rejuntada cimentosa (resines reactives o lletada de morter acolorida o no), els talls, l'eliminació de restes i la neteja. Els revestiments d'escaló i els sòcols es mesuraran i valoraran per metre lineal.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà segons es desenvolupa en la «Part II: Condicions de recepció de productes». Això comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons CTE DB HE 1, punt 6 de l'apartat 5.1, en cas de formar part de l'envoltant tèrmica, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica λ, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ, i, en el seu cas, densitat ρ i calor específic c_p, que complica amb la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmica.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m^2.

- Productes de pedra natural. Taulells per a paviment i escales (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.1): diferents acabats en la cara vista (poliment mat o brillant, toscat, buixardat, etc.)

- Taulells de terratzo (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.3), vibrats i premsats, estaran constituïts per:

Aglomerant: ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de polièster (aglomerat de marbre, etc.), etc.

Àrids, lloses de pedra triturada que, segons la grandària, donaran lloc a peces de gra micro, mitjà o gros.

Colorants inalterables.

Podran ser desbastats, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com a poliment, rentat a l'àcid, etc.

- Rajoles de formigó (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.3).

- Llambordes de pedra natural o de formigó (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.1 i 8.3).

- Peces especials: escaló en bloc de pedra, escaló prefabricat, etc.

- Bases per a enrajolat:

Base de graveta o d'arena: amb arena natural o de picada per a anivellar, emplenar o separar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat.

Base d'arena estabilitzada: amb arena natural o de picada estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir la funció de farciment i separació.

Base de morter o capa d'anivellament. Podrà formar part d'un terra flotant (vegeu capítol «Terres flotants» del plec): amb morter magre, per a evitar la deformació de capes aïllants compressibles i per a base de paviment amb lloses de formigó.

Base de morter o capa d'anivellament o regularització amb pasta autoanivelladora per a l'anivellament i regularització del suport, amb temps ràpids d'assecat i enduriment, que redueixen els temps d'espera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 352 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Base de morter armat. Podrà formar part d'un terra flotant (vegeu capítol «Terres flotants» del plec): s'utilitza com a capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.

- Material d'unió:

Adhesius cimentosos (morters cua) de diversos tipus: normal (C1), millorat (C2), en dispersió (D1) o (D2), i de resines reactives (R1) o (R2).

Morter de ciment per a obra (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1). Segons RC-16, per als morters d'obra s'utilitzaran, preferentment, els ciments d'obra, encara que es podran utilitzar també ciments comuns amb un contingut d'addició apropiat. S'hauran de seleccionar els més adequats en funció de les característiques mecàniques, de blancor, si és el cas, i de contingut d'additiu airejant en el cas dels ciments d'obra.

- Material de rejuntada:

Material de rejuntada cimentosa. Existeixen dues classes: normal (CG1) i millorat (CG2). Aquest últim redueix l'absorció d'aigua i té major resistència a l'abrasió.

Material de rejuntada de resines reactives (RG), d'elevada adherència, resistència als productes químics, resistència bacteriològica, molt bona resistència a la humitat i excel·lent resistència a l'abrasió.

Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafatar), abans d'omplir-les de gom a gom.

- Material de farciment de juntes de dilatació: podrà ser de silicones, etc.

El valor de resistència al lliscament R és el valor de PTV obtingut mitjançant l'assaig del pèndol de fricció, assaig en humit, descrit en la norma UNE 41901:2017 EX. Com a solució alternativa, s'admet que el risc d'esvarada en zones seques es limiti adequadament si el sòl assajat resulta acceptable si se segueix el procediment en sec descrit en la norma UNE 41902:2017 EX.

La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables d'esvarabilitat. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Amb la finalitat de limitar el risc d'esvarada, els sòls tindran una classe (resistència a l'esvarada) adequada segons el DB SUA 1, en funció de l'ús i la localització en l'edifici.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius que s'han obtingut mitjançant assaigs en laboratori. Si s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

El forjat suport del revestiment petri haurà de complir les següents condicions quant a:

- Flexibilitat: en general, la fletxa activa dels forjats serà inferior a 10 mm.

- Resistència mecànica: el forjat suportarà sense trencament o danys les càrregues de servei, el pes permanent del revestiment i les tensions del sistema de col·locació.

- Sensibilitat a l'aigua: els suports sensibles a l'aigua (fusta, aglomerats de fusta, etc.), poden requerir una emprimació impermeabilitzant.

- Rugositat en cas de suports molt llisos i poc absorbents, s'augmentarà la rugositat per picada o altres mitjans. En cas de suports disgregables, es procedirà a aplicar tècniques i/o productes que asseguren un suport dur, estable i segur per a col·locar-hi les peces.

- Impermeabilització: sobre suports de fusta o guix serà convenient preveure una emprimació impermeabilitzant.

- Estabilitat dimensional: temps d'espera des de la fabricació: en cas de bases o terres flotants de morter de ciment, 2-3 setmanes i en cas de forjat, terra flotant i solera de formigó, 6 mesos.

- Neteja: absència de pols, pegots, oli o greixos, desencofrants, etc.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

El tipus de terratzo dependrà de l'ús que rebrà, i pot ser normal o intensiu.

S'evitarà el contacte de l'enrajolat amb altres elements com ara parets, pilars exempts i elevacions de nivell mitjançant la disposició de juntes perimetrals.

Elecció del revestiment en funció dels requeriments que tingui: ús en interior o exterior, resistència a l'esvarada, xoc, despreniment d'espurnes, foc, pols, agents químics, càrregues de trànsit, etc.

Procés d'execució

- **Execució**

En cas de col·locació tradicional amb morter de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo, es netejarà i posteriorment s'humitejarà el suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter.

En general:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 353 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

La posada en l'obra dels revestiments petris haurà de dur-se a terme per professionals especialistes amb la supervisió de la direcció facultativa. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (de 5 °C a 30 °C), i s'ha de procurar evitar el solejat directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona. Així mateix, es disposaran juntes de construcció en la coincidència dels paviments amb elements verticals o paviments diferents.

En cas de rajoles de ciment, es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i arena i, posteriorment, s'estendrà una lletada de ciment.

En cas de terratzo, sobre el forjat, terra flotant o solera, s'estendrà una capa d'un gruix no inferior a 20 mm d'arena. Sobre aquesta s'estendrà el morter de ciment, que formarà una capa de 20 mm de gruix, i es cuidarà que quedi una superfície contínua d'assentament del paviment. Prèviament a la col·locació del revestiment, s'empolvorarà el morter fresc amb ciment.

En cas de lloses de pedra o plaques de formigó armat, s'estendrà una capa d'arena de 10 cm sobre el terreny compactat, de manera que es compacti encara més i s'enrasi la superfície.

En cas de llambordes de formigó, s'estendrà una capa d'arena sobre el terreny compactat, sobre la qual s'assentaran les peces posteriorment. Es deixaran juntes que també s'ompliran amb arena.

Si és el cas, la base de graveta o d'arena tindrà un gruix inferior a 2 cm, i ha d'emprar-se seca per a evitar possibles retraccions.

Si és el cas, la base d'arena estabilitzada tindrà un dosatge aproximat de 100 kg per m^3 d'arena i tindrà un gruix aproximada de 2 a 4 cm.

Si és el cas, la base de morter o capa d'anivellament o regularització amb morter magre tindrà un gruix entre 3 i 5 cm. Si la base és de pasta autoanivelladora, tindrà un gruix entre 2 mm i 7 cm.

Si és el cas, la base de morter armat es farà amb morter dosificat amb 300 kg de ciment per m^3, armat amb malla electrosoldada de quantia variable, entre 200 i 700 grams per m^2. El gruix serà de 4 a 6 cm.

La tècnica de col·locació en capa gruixuda, amb material d'unió: morter de ciment és desaconsellable per les possibles patologies que puguin produir-se, com eflorescències, taques per humitat, falta d'adherència, etc. Si es recorre a aquesta mena de col·locació, se substituirà el tradicional empolvorat de ciment superficial per l'aplicació d'una capa de contacte d'un adhesiu C1 o C1 en el revers de la rajola abans d'assentar-la sobre el llit de morter fresc.

En la utilització d'adhesius, es tindrà en consideració el temps obert màxim ampliat, per a evitar despreniments de rajoles posteriorment.

En suports: més flexibles com capes aïllants, subjectes a variacions tèrmiques per calefacció, etc., cal esperar moviments, per la qual cosa s'ha d'emprar un adhesiu amb característica addicional de deformabilitat. A més, és recomanable utilitzar rajoles de grandària inferior a 30 x 30 cm i incrementar l'amplària de les juntes de col·locació. Aquests adhesius poden ser S1 o S2. L'últim s'utilitza si es requereix una capacitat major de deformació.

Si es necessita una posada en servei ràpida del paviment, se seleccionarà un adhesiu amb la característica d'enduriment ràpid (F).

Si s'empra pedra aglomerada o pedra amb resina i malla per a la superfície posterior, es recomana la utilització d'adhesius de resines reactives (R1) o (R2).

En cas de sòcol, les peces que el formen es col·locaran a colp sobre una superfície contínua d'assentament i assegurat amb material d'unió.

· **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra es tractaran segons la «Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra».

- **Toleràncies admissibles**

Control de la desviació de planitud: la desviació màxima mesurada amb regla de 2 m no sobrepassarà el límit de ± 3mm.

Control de la desviació de nivell entre rajoles adjacents: la desviació entre dues rajoles adjacents (cella) no sobrepassarà el límit de: ± 1 mm (junta < 6 mm) o ± 2 mm (junta > 6 mm).

Control de l'alineació de juntes de col·locació: la diferència d'alineació de juntes, mesurada amb regla d'1 m, no excedirà de ± 2 mm.

Control de l'horitzontalitat: es tindrà una tolerància: ± L/600, sent L la distància en mm entre els punts fixats. (Mètode: utilitzar qualsevol tipus de nivell, aigua, òptic, làser, etc.).

· **Condicions d'acabament**

Es comprovarà que no s'aprecien aspectes superficials defectuosos en el paviment acabat, com ara canvis de color, taques, picades o fissures.

Es comprovarà la neteja final i la protecció en el paviment acabat. S'apreciarà l'absència de taques (algeps, pintura, etc.) i, si és el cas, les mesures de protecció abans de realitzar altres activitats.

La pedra col·locada podrà rebre en l'obra diferents tipus d'acabat: poliment mat, poliment lluent, poliment vitrificat. Sempre es farà el tractament amb el paviment net.

El poliment es farà transcorreguts almenys cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una lletada de ciment per a tapar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaixament i les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà una màquina radial de disc flexible, però es remataran manualment.
La superfície no presentarà cap cella.

L'abrillantament es farà quatre dies després de l'acabament del poliment, i tindrà dues fases: la primera consisteix a aplicar un producte base de neteja i la segona, aplicar el líquid metal·litzador definitiu.
En les dues operacions es passarà la màquina amb una monyica de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 354 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació.

Projecte:

Classificació del sòl en relació amb la resistència a l'esvarada, segons el projecte i el CTE DB SUA 1.

En cas de rajoles de pedra:

Gruix de la capa d'arena: menor o igual que 2 cm.

Replantejament de les peces. Anivellament.

Gruix de la capa de la base de morter o capa d'anivellament o regularització. Humitejament de les peces.

Comprovació de juntes. Farciment i color.

Verificar planitud amb regla de 2 m.

Inspeccionar existència de celles. Segons el CTE DB SUA 1, apartat 2, en relació amb les possibles discontinuïtats, el sòl no tindrà juntes que presenten un ressalt de més de 4 mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió (per exemple, els tancadors de portes) no han de sobreeixir del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeixi els 6 mm en les cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle amb el paviment que excedeixi els 45º.

En cas de rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo):

Comprovar la humitat del suport i la rajola, i el dosatge del morter.

Amplària de juntes. Celles. Anivellament. Extensió de lletada acolorida, si és el cas.

Comprovar execució del poliment, si és el cas.

Verificar planitud amb regla de 2 m. Comprovar rejuntada.

· **Assaigs i proves**

El valor de resistència a l'esvarada R és el valor de PTV obtingut mitjançant l'assaig del pèndol de fricció, assaig en humit, descrit en la norma UNE 41901:2017 EX. Com a solució alternativa, s'admet que el risc d'esvarada en zones seques es limiti adequadament si el sòl assajat resulta acceptable si se segueix el procediment en sec descrit en la norma UNE 41902:2017 EX.

Conservació i manteniment

S'evitarà la caiguda d'objectes punxants o de pes, les ratlladures per desplaçament d'objectes i els colps en les arestes dels escalons durant les fases posteriors de l'obra. En cas contrari, s'hauran previst proteccions adequades per al paviment acabat, que es podrà cobrir amb cartó, plàstics gruixuts, etc.

Es comprovarà l'estat de les juntes de dilatació i del material de segellament.

Es comprovarà si existeix erosió mecànica o química, clivelles i fissures, despreniments, humitats capil·lars. Si s'aprecia alguna anomalia, es farà una inspecció del paviment, i s'observarà si apareixen en alguna zona rajoles trencades, clivellades o despreses. En aquest cas, es reposaran o es fixaran amb els materials i la forma indicats per a col·locar-los.

Per a la neteja s'utilitzaran els productes adequats al material:

En cas de terratzo, es fregarà amb sabó neutre.

En cas de granit i quarsita, es fregarà amb aigua ensabonada i detergents no agressius.

En cas de pissarra, es fregarà amb raspall.

En cas de calcària, s'admet aigua de lleixiu.

En qualsevol cas, no podran utilitzar-se altres productes de neteja d'ús domèstic, com ara aigua forta, lleixius, amoníacs o altres detergents dels quals es desconegui si tenen substàncies que poden perjudicar la pedra o els components del terratzo i el material de rejuntada. En cap cas s'utilitzaran àcids.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri, d'aïllament acústic a soroll d'impactes i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que estableixen les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global dels resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll que estableix l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dB per a aïllament a soroll aeri, de 3 dB per a aïllament a soroll d'impacte i de 0,1 s per a temps de reverberació.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 355 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

6.2.3 Paviments ceràmics per a sòls i escales

Descripció
Descripció

Revestiment per a acabats de terres interiors, exteriors; per a escalons d'escales amb rajoles ceràmiques esmaltades o no, amb mosaic ceràmic de vidre; i per a peces complementàries i especials, que quedn assegurats al suport mitjançant un material d'unió, amb o sense acabat rejuntat.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat d'enrajolat realment executat. Inclou els talls, la part proporcional de peces complementàries i especials, la rejuntada, l'eliminació de restes i la neteja.

Els revestiments d'escaló i els sòcols es mesuraran i valoraran per metre lineal.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà segons es desenvolupa en la «Part II: Condicions de recepció de productes». Això comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons CTE DB HE 1, punt 6, de l'apartat 5.1, en cas de formar part de l'envoltant tèrmic, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponguin amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica λ, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ, i, si és el cas, densitat ρ i calor específic c_p, que compleixi amb la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmic.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m^2.

- Rajoles ceràmiques (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.4):

Gres esmaltat: rajoles amb absorció d'aigua baixa o mitjana-baixa, premsades en sec, esmaltades. Adequades per a terres interiors i exteriors.

Gres porcellànic: rajoles amb molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extrudides i esmaltades o no esmaltades. Les seves característiques les fan particularment adequades per a terres interiors en edificació residencial, comercial, i fins i tot industrial, i terres exteriors.

Taulell català: rajoles amb absorció d'aigua des de mitjana-alta a alta o fins i tot molt alta, extrudides, generalment no esmaltades. S'utilitzen per a pavimentar terrasses, balcons i porxos.

Gres rústic: rajoles amb absorció d'aigua baixa o mitjana-baixa, extrudides, generalment no esmaltades. Per a revestiment de paviments exteriors.

Fang cuit: rajoles amb aparença rústica i alta absorció d'aigua, majoritàriament no esmaltades.

- Sistemes: conjunts de peces amb mesures, formes o colors diferents que tenen una funció comuna:

Sistemes per a escales; inclouen escalons, contrapetges, sòcols o rodapeus, generalment de gres.

Sistemes per a piscines: inclouen peces planes i tridimensionals. Són generalment esmaltades i de gres. Han de tenir bona resistència a la intempèrie i als agents químics de neteja i additius per a aigües de piscina.

- Mosaic: peces generalment quadrades i petites que es poden inscriure en un quadrat de 70 x 70 mm. Podran ser peces ceràmiques o de vidre.

- Peces complementàries i especials, de diverses mesures i formes: llistells, tacs, tires i algunes motlures i sanefes.

- Característiques mínimes que han de complir totes les rajoles ceràmiques.

Característiques dimensionals. Segons la UNE-EN ISO 10545-2. Segons especificació de l'annex de la norma UNE-EN 14411 aplicable al producte.

Expansió per humitat. Màxim 0,6 mm/m.

Resistència al clevillament. Segons la UNE-EN ISO 10545-13. Mínim 3 cicles sense clevillament.

Resistència química. Segons la UNE-EN ISO 10545-13: a productes domèstics: Mínim classe A; i a àcids i bases (baixa concentració): Mínim classe LB.

Resistència a les taques. Segons la UNE-EN ISO 10545-14: Mínim classe 3.

Resistència a l'esvarada, per a evitar el risc d'esvarabilitat dels sòls, segons l'ús i la localització en l'edifici se li exigirà una classe o una altra (taula 1.1 del CTE DB SUA 1).

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.3.2, quan es tracte de revestiment exterior, ha de tenir una resistència a la filtració determinada, segons el CTE DB HS 1.

- Bases per a enrajolament:

Sense base o enrajolament directe: sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós, estoreta especial, etc.

Base d'arena o graveta: amb arena grossa o graveta natural o de picada de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o separar. Ha d'emprar-se en estat sec.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 356 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Base d'arena estabilitzada: amb arena natural o de picada estabilitzada amb un conglomerant hidràulic. Pot servir de farciment.

Base de morter o capa de regularització. També podrà ser un terra flotant (vegeu el capítol «Terres flotants»): amb morter magre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants.

Base de morter armat. També podrà ser un terra flotant (vegeu el capítol «Terres flotants»): morter armat amb malla electrosoldada, el gruix pot ser entre 4 i 6 cm, aproximadament. S'utilitza com a capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.

- Sistema de col·locació en capa gruixuda: per a la col·locació es poden usar morters industrials (secs, humits), semiacabats i fets en obra. Material d'unió: morter tradicional (MC) (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1). Segons RC-16, per als morters d'obra s'utilitzaran, preferentment, els ciments d'obra, encara que es podran utilitzar també ciments comuns amb un contingut d'addició apropiat. Se seleccionaran els més adequats en funció de les característiques mecàniques, de blancor, si és el cas, i de contingut d'additiu airejant en el cas dels ciments d'obra.

- Sistema de col·locació en capa fina, adhesius (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.4):

Adhesius cimentosos o morters cua (C): constituïts per conglomerants hidràulics, càrregues minerals i additius orgànics. Hi ha dues classes principals: adhesiu cimentós normal (C1) i adhesiu cimentós millorat (C2).

Adhesius en dispersió o pastes adhesives (D): constituït per un conglomerant orgànic, additius orgànics i càrregues minerals. Existeixen dues classes: adhesiu en dispersió normal (D1) i adhesiu en dispersió millorat (D2).

Adhesius de resines reactives (R): constituït per resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals. Existeixen dues classes principals: adhesiu de resines reactives normal (R1) i adhesiu de resines reactives millorat (R2).

Característiques dels materials d'unió: adherència mecànica i química, temps obert, deformabilitat, durabilitat a cicles de gel i desglaç, etc.

- Material de rejuntada:

Material de rejuntada cimentosa (CG): constituït per conglomerants hidràulics, càrregues minerals i additius orgànics, que només han de mesclar-se amb aigua o addició líquida just abans d'utilitzar-se. Existeixen dues classes: normal (CG1) i millorat (CG2). Les seves característiques fonamentals són: resistència a abrasió; resistència a flexió; resistència a compressió; retracció; absorció d'aigua.

Material de rejuntada de resines reactives (RG): constituït per resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals. Les seves característiques fonamentals són: resistència a abrasió; resistència a flexió; resistència a la compressió; retracció; absorció d'aigua.

Lletada de ciment (L): producte no normalitzat preparat *in situ* amb ciment pòrtland i càrregues minerals.

- Material de farciment de les juntes (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», segons el material):

Juntes estructurals: perfils o cobrecantells de plàstic o metall, màstics, etc.

Juntes perimetrals: poliestirè expandit, silicona.

Juntes de partició: perfils, materials elàstics o material de farciment de les juntes de col·locació.

Amb la finalitat de limitar el risc d'esvarada, els sòls tindran una classe (resistència a l'esvarada) adequada segons el DB-SUA 1, en funció de l'ús i la localització en l'edifici.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius que s'han obtingut mitjançant assaigs en laboratori. Si s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

La posada en l'obra dels revestiments ceràmics es durà a terme per professionals especialistes amb la supervisió de la direcció facultativa.

En general, el suport per a la col·locació de rajoles ha de reunir les següents característiques: estabilitat dimensional, estabilitat en la flexibilitat, resistència mecànica, sensibilitat a l'aigua, i planitud.

En general, el suport per a la col·locació de rajoles ha de reunir les següents característiques: estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica, sensibilitat a l'aigua i planitud.

Quant a l'estabilitat dimensional del suport base es comprovaran els temps d'espera des de la fabricació.

Quant a les característiques de la superfície de col·locació, reunirà les següents:

- Planitud:

Capa gruixuda: es comprovarà que poden compensar-se les desviacions amb gruix de morter.

Capa fina: es comprovarà que la desviació màxima amb regla de 2 m no excedeix els 3 mm.

- Humitat:

Capa gruixuda: en la base d'arena (capa de separació) es comprovarà que no hi ha excés d'humitat.

Capa fina: es comprovarà que la superfície està aparentment seca.

- Neteja: absència de pols, pegots, oli, etc.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 357 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Flexibilitat: la fletxa activa dels forjats no serà superior a 10 mm.

- Resistència mecànica: el forjat haurà de suportar sense trencament o danys les càrregues de servei, el pes permanent del revestiment i les tensions del sistema de col·locació.

- Rugositat: en cas de suports tradicionals de fàbrica ceràmica, referits, etc., molt llisos i poc absorbents, s'augmentarà la rugositat per picada o altres mitjans si es requereix utilitzar com a material d'unió un morter de ciment. En cas de suports disgregables es procedirà a aplicar tècniques i/o productes que asseguren un suport dur, estable i segur per a col·locar-hi les rajoles.

- Impermeabilització: sobre suports de fusta o algeps serà convenient preveure una emprimació impermeabilitzant.

- Humitat: en cas de capa fina, la superfície tindrà una humitat inferior al 3%.

En algunes superfícies com ara suports preexistents en obres de rehabilitació, poden ser necessàries actuacions addicionals per a comprovar l'acabat i l'estat de la superfície (rugositat, porositat, duresa superficial, presència de zones buides, etc.).

En suports deformables o subjectes a moviments importants, s'usarà adhesiu deformable (S1 o S2) i material de rejuntada de major deformabilitat.

En cas d'enrajolat pres amb capa fina sobre fusta o revestiment ceràmic existent, s'aplicarà prèviament una emprimació com a pont d'adherència, llevat que l'adhesiu a utilitzar sigui C2 de dos components o R.

En cas d'enrajolat pres amb capa fina sobre revestiment existent de terratzo o pedra natural, es podrà tractar la superfície amb una emprimació, o bé escalabornar, però també es podrà usar un adhesiu apte per a superfícies no absorbents.

Procés d'execució

- **Execució**

Condicions generals:

Es col·locarà en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C) i es procurarà evitar el solejat directe, els corrents d'aire, les pluges i el risc de gelades.

- Preparació:

Aplicació, si és el cas, de base de morter de ciment. Disposició de capa de separació, en cas d'estar prevista en el projecte. Aplicació, si és el cas, d'emprimació.

Existeixen dos sistemes de col·locació:

Col·locació en capa gruixuda: es col·loca la ceràmica directament sobre el suport, encara que en els sòls s'ha de preveure una base d'arena o un altre sistema de separació.

Col·locació en capa fina: es fa generalment sobre una capa prèvia de regularització del suport.

- Execució:

Pastat:

Amb adhesius cimentosos: segons les recomanacions del fabricant, es pastarà el producte fins a obtenir una massa homogènia i cremosa. Després del pastat, es mantindrà la pasta en repòs durant uns minuts. Abans de l'aplicació es farà un breu pastat. Amb adhesius en dispersió: es presenten preparats per a utilitzar-los. Amb adhesius de resines reactives: segons indicacions del fabricant.

Col·locació general:

És recomanable, en col·locar, mesclar peces de diverses caixes. Les peces ceràmiques es col·locaran sobre la massa estesa pressionant-les amb colps lleugers amb una maça de goma i movent-les lleugerament fins a aconseguir la xafada total dels solcs de l'adhesiu per a aconseguir un contacte total. Les rajoles es col·locaran dins del temps obert de l'adhesiu, abans que formi una pel·lícula seca en la superfície que eviti l'adherència. Es recomana estendre l'adhesiu en panys no majors de 2 m^2. En cas de mosaics: el paper de la cara vista es desprendrà després de la col·locació i la xarxa dorsal quedarà incorporada al material d'unió. En cas de productes porosos no esmaltats, es recomana l'aplicació d'un producte antiadherent del ciment, prèviament a les operacions de rejuntada per a evitar la retenció i l'enduriment sobre la superfície del revestiment.

Juntes

La separació mínima entre rajoles serà d'1,5 mm. En cas de suports deformables, la separació entre rajoles serà major o igual a 3 mm.

Juntes de col·locació i rejuntada: pot ser aconsellable omplir parcialment les juntes de col·locació amb tires d'un material compressible abans d'omplir-les totalment. El material compressible no hauria d'adherir-se al material de rejuntada o, en un altre cas, ha de cobrir-se amb una cinta de separació. Aquestes cintes són generalment autoadhesives.
La profunditat mínima de la rejuntada serà de 6 mm. S'hauran d'emplenar a les 24 hores de l'enrajolat.

Juntes de moviment estructurals: hauran de travessar totes les capes del revestiment fins a arribar al suport, incloent-hi la capa de separació si n'hi hagués. L'amplària d'aquestes juntes s'ha de respectar en totes les capes segons la UNE-EN 138002:2017 i ha de ser, com a mínim, la de la junta del suport. Es rematen usualment emplenant-les amb materials d'elasticitat duradora, o perfils.

Juntes de moviment estructurals: hauran d'arribar al suport, incloent-hi la capa de separació, si n'hi hagués. L'amplària d'aquestes juntes ha de ser, com a mínim, la de la junta del suport. Es rematen usualment emplenant-les amb materials d'elasticitat duradora.

Juntes de moviment perimetrals: evitaran el contacte de l'enrajolat amb altres elements com ara parets, pilars exempts i elevacions de nivell. S'han de preveure abans de col·locar la capa de regularització, i deixar-se en els límits de les superfícies horitzontals a enrajolar amb altres elements com

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 358 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ara parets, pilars, etc. Han de ser juntes contínues amb una amplària major o igual de 5 mm. Podran quedar ocultes pel sòcol o pel revestiment adjacent. Hauran d'estar netes de restes de materials d'obra i arribar fins al suport.

Juntes de partició (dilatació): la superfície màxima a revestir sense aquestes juntes és de 40 m^2 en interiors, segons la UNE-EN 138002:2017; i de la meitat en l'exterior. La posició de les juntes l'haurà determinada el projectista, si no, la direcció facultativa haurà de replantejar-les de manera que no estiguin creuades en el pas, si no, haurien de protegir-se. Aquestes juntes hauran de tallar el revestiment ceràmic, l'adhesiu i el morter base amb una amplària major o igual de 5 mm. Poden emplenar-se amb perfils o materials elàstics.

Tall i trepat:

Els trepants que es facin en les peces per al pas de canonades tindran un diàmetre d'1 cm més que el diàmetre d'aquestes. Les rajoles tallades es col·locaran en els extrems del paviment.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra es tractaran d'acord amb la «Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra».

- **Toleràncies admissibles**

Característiques dimensionals per a la col·locació amb junta mínima:

- Longitud i amplària/rectitud de costats:

Per a L ≤ 100 mm ± 0,4 mm.

Per a > L 100 mm ± 0,3% i ± 1,5 mm.

- Ortogonalitat:

Per a L ≤ 100 mm ± 0,6 mm.

Per a > L 100 mm ± 0,5% i ± 2,0 mm.

- Planitud de la superfície:

Per a L ≤ 100 mm ± 0,6 mm.

L > 100 mm ± 0,5% i + 2,0/- 1,0 mm.

Segons el CTE DB SUA 1, apartat 2, per a limitar el risc de caigudes, el sòl ha de complir les condicions següents:

No tindrà juntes que presenten un ressalt de més de 4 mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió (per exemple, els tancadors de portes) no han de sobreeixir del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeixi els 6 mm en les seves cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle amb el paviment que excedeixi els 45°.

Els desnivells menors o iguals de 5 cm es resoldran amb un pendent ≤ 25%.

En zones per a la circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits on pugui introduir-se una esfera d'1,5 cm de diàmetre.

- **Condicions d'acabament**

En revestiments porosos és habitual aplicar tractaments superficials d'impermeabilització amb líquids hidròfugs i ceres per a millorar el comportament contra les taques i evitar l'aparició d'eflorescències.

Aquest tractament pot ser previ o posterior a la col·locació.

En paviments que hagin de suportar agressions químiques, el material de rejuntada ha de ser de resines de reacció de tipus epòxid.

Una vegada finalitzada la col·locació i la rejuntada, i després de respectar el temps d'assecat de la lletada de ciment o del material de rejuntada que indica el fabricant, es netejarà la superfície del material ceràmic en una primera operació amb esponja rígida en humit, i posteriorment amb una solució netejadora àcida diluïda per a eliminar les restes de material.

Mai ha d'efectuar-se una neteja àcida sobre revestiments que s'han col·locat recentment. És convenient impregnar la superfície amb aigua neta prèviament a qualsevol tractament químic i rentar amb aigua immediatament després del tractament per a eliminar les restes de productes químics.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

- De la preparació:

Aplicació de base de ciment: comprovar dosatge, consistència i planitud final.

Capa fina, desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm.

Capa de separació: per a terres, comprovar la disposició i el gruix.

Aplicació d'emprimació: verificar la idoneïtat de l'emprimació i que l'aplicació es faci seguint les instruccions del fabricant.

- Comprovació dels materials i col·locació de l'enrajolat:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 359 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Rajola: verificar que s'ha fet el control d'assegurament.

Morter de ciment (capa gruixuda):

Comprovar que les rajoles s'han humitejat per immersió en aigua.

Comprovar el reglat i l'anivellament del morter fresc estès.

En terres: comprovar que abans de la col·locació de les rajoles s'empolvora ciment sobre el morter fresc estès.

Adhesiu (capa fina):

Verificar que el tipus d'adhesiu correspon a l'especificat en el projecte.

Aplicació de l'adhesiu:

Comprovar que s'utilitza seguint les instruccions del fabricant.

Comprovar gruix, extensió i pentinat amb plana dentada adequada.

Temps obert de col·locació:

Comprovar que les rajoles es col·loquen abans que es formi una pel·lícula sobre la superfície de l'adhesiu.

Comprovar que les rajoles s'assentin definitivament abans que conclogui el temps obert de l'adhesiu.

Col·locació per doble encolat: comprovar que s'utilitza aquesta tècnica en enrajolats en exteriors i per a rajoles de format superior a 30 cm de costat o superfície 900 cm², rajoles amb relleu en el revers que dificulten el bon contacte amb l'adhesiu, revestiments ceràmics calefactats, làmines ceràmiques de poc gruix o en cas d'utilitzar sistemes d'anivellament de rajoles ceràmiques (falques).

Juntes de moviment:

Estructurals: comprovar que es cobreixen i s'utilitza un segellat adequat.

Perimetrals i de partició: comprovar la disposició, que no es cobreixen d'adhesiu i que s'utilitza un material adequat per a farcir-les.

Juntes de col·locació: verificar que el tipus de material de rejuntada correspon amb l'especificat en el projecte. Comprovar l'eliminació i la neteja del material sobrant.

- Comprovació final:

Desviació de planitud del revestiment: la desviació (cella) entre dues rajoles adjacents no ha d'excedir 1 mm (junta < 6 mm) o 2 mm (junta > 6 mm). La desviació màxima es mesurarà amb regla de 2 m.

Per a paraments, no ha d'excedir els 2 mm.

Per a terres, no ha d'excedir els 3 mm.

Alineació de juntes de col·locació; la diferència d'alineació de juntes es mesurarà amb regla d'1 m.

Per a paraments: no ha d'excedir de ± 1 mm.

Per a terres: no ha d'excedir de ± 3 mm.

Neteja final: comprovació i mesures de protecció.

Conservació i manteniment

Les zones recentment pavimentades hauran de senyalitzar-se per a evitar que el paviment es transiti abans del temps recomanat pel fabricant de l'adhesiu. Es col·locarà una protecció adequada contra possibles danys deguts a treballs posteriors, i es podrà cobrir amb cartó, plàstics gruixuts, etc.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri, d'aïllament acústic a soroll d'impactes i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que estableixen les normes UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global dels resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll que estableix l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dB per a aïllament a soroll aeri, de 3 dB per a aïllament a soroll d'impacte i de 0,1 s per a temps de reverberació.

6.2.4 Soleres

Descripció
Descripció

Capa resistent composta per una subbase granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al qual estigui indicat. Es recolza sobre el terreny, i es pot disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o bé com a base per a un altre paviment.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 360 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable, segons l'ús per al qual estigui indicat (garatge, locals comercials, etc.).

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de solera acabada, amb les diferents grossàries i característiques del formigó. Inclou, si és el cas, una subbase granular compactada, però no inclou la preparació de l'esplanada (vegeu capítol «Estructures d'acer»). Inclou, o no, la realització de les juntes per a dilatació. S'ha d'indicar l'acabat superficial: planeig mecànic (tipus helicòpter) o reglejat amb regla, llis o molt llis.

Les juntes es poden mesurar i valorar per metre lineal, fins i tot la col·locació de separadors de poliestirè, amb tall, farciment i col·locació del segellament.

Quilogram d'acer per a armar o metre quadrat de malla electrosoldada. Cal indicar les dimensions, el tipus d'acer i el tractament, si és el cas. Cal incloure despuntaments, solapes, minves, filferro de lligat, separadors i materials i eines necessàries per a posar-ho correctament en l'obra.

Les fibres, en cas de prescriure, s'inclouen en el preu del metre quadrat de solera. Cal indicar la seva dotació en quilos per metre cúbic (kg/m³).

En cas de projectar passadors, s'abonaran com a part proporcional de les juntes o del metre quadrat de solera.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Segons CTE DB HE 1, punt 6, de l'apartat 5.1, en cas de formar part de l'envoltant tèrmic, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments es corresponen amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica λ, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua μ, i, si és el cas, densitat ρ i calor específic c_p, que compleixi amb la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmic.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m².

- Capa subbase: podrà ser de graves, tot-u compactats, etc.

- Impermeabilització (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 4): podrà ser de làmina de polietilè, etc.

- Formigó en massa:

- Ciment (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1): complirà les exigències quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció RC-16.

- Àrids (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1): compliran les condicions fisicoquímiques, fisicomecàniques i granulomètriques establides en el *Codi estructural*. Es recomana que la grandària màxima de l'àrid sigui inferior a 40 mm, per a facilitar la posada en l'obra del formigó.

- Aigua: s'admetran totes les aigües potables, les tradicionalment empleades i les reciclades procedents del rentat de botes de la central de formigonada. Hauran de complir les condicions de l'article 29 del *Codi estructural*. En cas de dubte, l'aigua haurà de complir les condicions d'aquest article.

- Armadura de retracció: serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats que compleix les condicions quant a adherència i característiques mecàniques mínimes establides en el *Codi estructural*.

- Aglomerants, aglomerants compostos i mescles fetes en fàbrica per a terres autoanivelladors a base de sulfat de calci (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1).

- Aglomerants per a soleres contínues de magnèsia. Magnèsia càustica i clorur de magnesi (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.1).

Incompatibilitats entre materials: en l'elaboració del formigó, a causa de la seva perillositat, es permet l'ús d'àrids que continguin sulfurs oxidables en una proporció molt baixa, segons el que indica el *Codi estructural*.

- Sistema de drenatge

Drens lineals: tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc. (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 14.1).

Drens superficials: làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 4.3).

- Paviments d'àrids naturals o procedents de picada, etc.

- Arquetes de formigó.

- Segellador de juntes de retracció (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 9): serà de material elàstic. Serà de fàcil introducció en les juntes i adherent al formigó.

- Farciment de juntes de contorn (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 3): podrà ser de poliestirè expandit, etc.

- Fibres d'acer, polimèriques o orgàniques. Les fibres d'acer seran d'acord amb la UNE-EN 14889-1:2008 i s'indicarà si es tracta de fibra trefilada, en làmina, rascat en calent o altres. Les fibres plàstiques compliran la UNE-EN 14889-2:2008 i ha d'indicar-se si són en monofilaments extruïts o en làmines fibril·lades. El projecte ha de definir les condicions, les característiques, la resistència característica, si és el cas, i la longitud de les fibres.

- Formigó amb fibres: s'indicarà en aquest cas en la denominació de la unitat d'obra el material, el tipus, les dimensions (longitud, característiques de la secció i diàmetre equivalent, esveltesa), les característiques de les fibres, així com el contingut de fibres en quilos per metre cúbic (kg/m³). La relació de les característiques de les fibres podrà ser substituïda per la referència a la designació comercial completa, amb l'afegitó "o similar", i acompanyada d'una fitxa tècnica prèviament acceptada per la direcció de les obres.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 361 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Passadors d'acer.

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport, o per inclusió de materials estranys.

L'àrid natural o de picada utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o taps i de qualsevol altra mena de materials estranys.

Es comprovarà que el material sigui homogeni i que tingui un nivell d'humitat adequat per a evitar que se segregui durant la posada en l'obra i per a aconseguir el grau de compactació exigit. Si la humitat no és l'adequada, s'adoptaran les mesures necessàries per a corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material.

Es formaran i explotaran els apilaments de les graves, de manera que s'eviti que se segreguin o compactin.

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la «Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra».
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius obtingudes mitjançant assaigs en laboratori. Si aquestes s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

S'haurà compactat prèviament el suport o l'esplanada i estarà net de restes d'obra.

Les instal·lacions enterrades estaran acabades.

Es fixaran punts de nivell per a fer la solera.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les següents mesures:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

No es disposaran soleres en contacte directe amb terres d'argiles expansives, ja que podrien produir-se bombaments, alçaments i trencaments dels paviments, clevillament de particions interiors, etc.

Procés d'execució

· **Execució**

- Execució de la subbase granular:

S'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà.

- Col·locació de la làmina de polietilè sobre la subbase.

- Capa de formigó:

S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant; el gruix vindrà definida en el projecte segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si es necessita una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es farà complint el que especifica l'article 52.5 del *Codi estructural*.

- Juntes de contorn:

Abans d'abocar el formigó es col·locarà l'element separador compressible, per exemple, de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs.

- Juntes de retracció:

S'executaran mitjançant encaixos previstos o fets posteriorment a màquina, no separades més de 6 m, que penetraran en 1/3 del gruix de la capa de formigó.

- Drenatge. Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.2.2:

Si és necessari, es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situat sota terra. En cas que s'utilitzi com a capa drenant un paviment, haurà de disposar-se una làmina de polietilè per damunt.

Es disposaran tubs drenants en el terreny situat sota terra, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a poder reutilitzar posteriorment. Quan aquesta connexió estigui situada per damunt de la xarxa de drenatge, es col·locarà almenys una cambra de bombament amb dues bombes de buidatge.

En el cas de murs pantalla els tubs drenants es col·locaran a un metre sota terra i repartits uniformement al costat del mur pantalla.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 362 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es col·locarà un pou drenant per cada 800 m^2 en el terreny situat sota terra. El diàmetre interior del pou serà com a mínim de 70 cm. El pou haurà de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Hauran de disposar-se dues bombes de buidatge, una connexió per a l'evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a reutilitzar posteriorment i un dispositiu automàtic perquè el buidatge sigui permanent.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la «Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra».

En cas de centrals d'obra per a la fabricació de formigó, l'aigua procedent del rentat de les instal·lacions o dels elements de transport del formigó s'abocarà sobre zones específiques, impermeables i adequadament senyalitzades. Les aigües emmagatzemades d'aquesta manera podran reutilitzar-se com a aigua de pastat per a la fabricació del formigó.

Sempre que es compleixin els requisits establits a aquest efecte en l'article 29 del *Codi estructural*.

Com a criteri general, es procurarà evitar la neteja dels elements de transport del formigó en l'obra. En cas que fos inevitable aquesta neteja, s'haurà de seguir un procediment semblant a l'anteriorment indicat per a les centrals d'obra.

En cas de produir-se situacions accidentals que provoquen afeccions mediambientals tant al sòl com a aqüífers pròxims, el constructor haurà de sanejar el terreny afectat i sol·licitar la retirada dels corresponents residus per un gestor autoritzat. En cas de produir-se l'abocament, es gestionaran els residus generats segons el que indica l'indicador prestacional definit en el núm. 3.51 de la taula A2.A.1.1 de l'annex núm. 2 del *Codi estructural*.

- **Toleràncies admissibles**

Es comprovarà que les dimensions executades presenten unes desviacions admissibles per al funcionament adequat de la construcció. S'estarà al que disposa el projecte d'execució o, si no, al que estableixen els annexos 14 («Toleràncies en elements de formigó») i 16 («Toleràncies en elements d'acer») del *Codi estructural*. En particular:

-La desviació vertical mesurada amb regla de 3 m col·locada en qualsevol part de la llosa o solera i recolzada sobre dos punts serà de diferents maneres, segons l'acabat superficial especificat. Si l'acabat és aplanat mecànic la tolerància és de dotze mil·límetres (+/- 12 mm); si és reglejat amb regla, de huit mil·límetres (+/- 8 mm); si és llis, de cinc mil·límetres (+/- 5 mm) i si és molt llis, de tres mil·límetres (+/- 3 mm). El mètode de la regla és molt imperfecte i s'ha de tractar de substituir per una avaluació estadística de mesures de planitud i d'anivellament.

-La desviació en planta respecte a l'alineació del projecte, no haurà de ser superior a tres centímetres (3 cm), i la superfície de la capa haurà de tenir els pendents dels plànols amb una desviació de l'1 per mil.

-El gruix del paviment no podrà ser inferior, en cap punt, al que s'hagi previst en els plànols de seccions tipus. En tots els perfils es comprovarà l'amplària del paviment, que en cap cas podrà ser inferior a la deduïda de la secció tipus dels plànols.

- **Condicions d'acabament**

La superfície de la solera s'acabarà amb major o menor rugositat, mitjançant reglat, remolinat, etc., que dependrà de si posteriorment s'aplicarà una pintura, s'executarà un paviment assegurat en capa gruixuda, en capa fina, una capa d'àrid intermedi, etc.

Acabades les operacions de remolinat, i mentre el formigó estigui encara fresc, s'arredoniran acuradament les vores de les lloses amb una plana corba.

Sempre que sigui necessari, durant el primer període d'enduriment es protegirà el formigó fresc contra el rentat per pluja, la dessecació ràpida (especialment en condicions de baixa humitat relativa de l'aire, forta insolació o vent), i els refredaments bruscos o la congelació. Per a això, es podrà emprar una làmina de plàstic, un producte de curat resistent a la pluja, o un altre procediment que autoritzi el director de les obres.

El formigó es curarà amb un producte filmògen, llevat que el director de les obres autoritzi l'ús d'un altre sistema. Hauran de sotmetre's a curat totes les superfícies de la llosa o solera exposades, incloses les vores laterals, tan bon punt hagin finalitzat les operacions d'acabat.

Durant un període que, excepte autorització expressa del director de les obres, no serà inferior a tres dies (< 3 d) a partir de la posada en obra del formigó, estarà prohibit tot tipus de circulació sobre el paviment recentment executat, amb excepció de la imprescindible per al serrat de juntes, l'eliminació del morter superficial no forjat, si és el cas, i la comprovació de la textura i regularitat superficial.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació.

- Execució:

Compacitat del terreny, planitud de la capa d'arena, gruix de la capa de formigó, planitud de la solera.

Resistència característica del formigó.

Planitud de la capa d'arena.

Resistència característica del formigó: no serà inferior al noranta per cent (90%) de l'especificada.

Gruix de la capa de formigó.

Impermeabilització: inspecció general.

- Comprovació final:

Planitud de la solera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 363 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Junta de retracció: separació entre les juntes.

Junta de contorn: gruix i alçària de la junta.

Si la propietat ha establit exigències relatives a la contribució de l'estructura a la sostenibilitat, d'acord amb l'annex núm. 2 del *Codi estructural*, la direcció facultativa haurà de comprovar que durant la fase d'execució se satisfà la mateixa classificació (baixa, alta o molt alta) que la definida en el projecte per a l'índex HISSES sobre els mitjans i procediments reals empleats en aquesta fase.

Conservació i manteniment

No se superaran les càrregues normals previstes.

S'evitarà la permanència en el sòl dels agents agressius admissibles i la caiguda dels no admissibles.

La solera no es veurà sotmesa a l'acció d'aigües amb pH menor de 6 o major de 9, o amb una concentració en sulfats superior a 0,20 gr/l, olis minerals orgànics i pesats, ni a temperatures superiors a 40 °C.
Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat
Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll d'impactes i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que estableixen les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri i la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global de resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll que estableix l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dB per a aïllament a soroll d'impacte i de 0,1 s per a temps de reverberació.

6.3 Sostres suspesos

Descripció
Descripció

Revestiment de sostres en l'interior d'edificis mitjançant plaques d'escaiola, d'algeps laminat, metàl·liques, conglomerats, etc. (sense juntes aparents quan es tracti de sostres continus; fixes o desmuntables, en el cas de sostres registrables), amb la finalitat de reduir l'alçària d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i/o tèrmic, i/o ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de superfície realment executada de sostre fals, inclosa la part proporcional d'elements de suspensió, entramats i suports.

Metre lineal de motlura perimetral, si n'hi hagués.

Unitat d'element decoratiu, si n'hi hagués.
Prescripcions sobre els productes
Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà segons ho desenvolupa la «Part II: Condicions de recepció de productes». Això comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Segons DB HR, apartat 4.1, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels productes utilitzats en els elements constructius de separació. Es comprovaran que es corresponen amb les especificades en el projecte. Els productes que componen els elements constructius homogenis es caracteritzen per la massa per unitat de superfície kg/m^2. Els productes utilitzats per a aplicacions acústiques es caracteritzen per: la resistivitat al flux de l'aire, r, en kPa s/m^2, obtinguda segons la UNE-EN ISO 9053-1:2020, en el cas de productes de farciment de les cambres dels elements constructius de separació i el coeficient d'absorció acústica, a, almenys, per a les freqüències de 500, 1000 i 2000 Hz i el coeficient d'absorció acústica mitjà a_m, en el cas de productes utilitzats com a absorbents acústics. En cas de no disposar del valor del coeficient d'absorció acústica mitjà a_m, podrà utilitzar-se el valor del coeficient d'absorció acústica ponderat, a_w.

- Sostres suspesos (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.9).

- Plafó d'escaiola, amb diferents tipus d'acabat: amb cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc. Les plaques d'escaiola no presentaran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de col·locar-les.

- Plaques o plafons (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», segons material):

Plafons metàl·lics, de xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), xapa d'acer zincat lacat, etc., amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat.

Placa rígida de conglomerat de llana mineral o un altre material absorbent acústic.

Plaques d'algeps laminat amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. gruix mínim 1 placa: 15 mm. gruix mínima 2 o més plaques: 2x12,5 mm.

Plaques d'escaiola (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 8.10).

Placa de fibres vegetals unides per un conglomerant: serà incombustible i estarà tractada contra el podriment i els insectes.

Plafons de tauler contraxapat.

Làmines de fusta, alumini, etc.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 364 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Estructura d'armat de plaques per a sostres continus (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.5):

Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació:

Element de suspensió: podrà ser mitjançant vareta de roscar d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en tots dos extrems, perfils metàl·lics galvanitzats, tirants de reglatge ràpid, etc.

Element de fixació al forjat:

Si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, etc.

Si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i baga de rosca d'acer galvanitzat, etc.

Si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada, etc.

En cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques.

Element de fixació a placa: podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, pilot d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfils secundaris de suspensió, i caragols per a la subjecció de les plaques, etc., per a sostres continus. Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc., i podrà quedar vist o ocult.

- Material de juntes entre planxes per a sostres continus (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.2): podrà ser de pasta d'escaiola (80 l d'aigua per cada 100 kg d'escaiola) i fibres vegetals o sintètiques, etc.

- Elements decoratius (vegeu «Part II: Relació de productes amb marcatge CE», 19.2): motllures o florons d'escaiola, fixats amb cola, etc.

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert per a protegir-los de la intempèrie.

Les plaques es traslladaran en vertical o de costat, i s'evitarà la manipulació en horitzontal.

Per a col·locar les plaques, caldrà ajustar-les prèviament sense forçar-les perquè encaixen en el lloc.
Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra
Característiques tècniques de cada unitat d'obra

Segons el DB HR, apartat 4.2, en el plec de condicions del projecte han d'expressar-se les característiques acústiques dels elements constructius que s'han obtingut mitjançant assaigs en laboratori. Si s'han obtingut mitjançant mètodes de càlcul, els valors obtinguts i la justificació dels càlculs han d'incloure's en la memòria del projecte i consignar-se en el plec de condicions.

- **Condicions prèvies: suport**

Abans de començar la col·locació del sostre suspès s'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades davall del forjat. Les instal·lacions que hagin de quedar ocultes s'hauran sotmès a les proves necessàries perquè funcionen correctament. Preferiblement, s'hauran fet les particions (quan es tracti d'elements de separació entre unitats d'ús diferents, ha de fer-se primerament l'element de separació vertical i després el sostre, segons el DB HR), la fusteria de buits exteriors amb envidraments i les caixes de persianes.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

S'adoptaran les següents mesures per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial:

- Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

- Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

- Evitar que l'aigua i l'oxigen accedeixin a la zona d'unió dels dos metalls.

Procés d'execució

- **Execució**

Prèviament, s'hauran obtingut els nivells en tots els locals que siguin objecte d'actuació, és a dir, s'haurà marcat l'alçària indeleblement en tots els paraments i elements singulars i/o sortints, com ara pilars, marcs, etc.

Els sostres suspesos no seran continus entre dos recintes pertanyents a unitats d'ús diferents, segons el DB HR. La cambra d'aire entre el forjat i el sostre suspès ha d'interrompre's o tancar-se quan el sostre suspès escometi un element de separació vertical entre unitats d'ús diferents.

Quan discorrin conductes d'instal·lacions pel sostre suspès, ha d'evitar-se que aquests conductes connecten rígidament el forjat i les capes que formen el sostre.

En cas que en el sostre hi hagués lluminàries encastades, no han de formar una connexió rígida entre les plaques del sostre i el forjat. A més, l'execució de les lluminàries encastades no ha de disminuir l'aïllament acústic previst inicialment.

En cas que els sostres suspesos disposaren d'un material absorbent en la cambra, ha d'emplenar de manera contínua tota la superfície de la cambra i reposar en el dors de les plaques i zones superiors de l'estructura portant. A més, es recomana que el material absorbent pugi fins al forjat per tots els costats del plènum.

Han de segellar-se totes les juntes perimètriques o tancar-se el plènum del sostre suspès o el sòl registrable, especialment en les coincidències amb elements de separació verticals entre unitats d'ús diferents.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 365 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Sostres continus:

Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per m^2.

En el cas de fixacions metàl·liques i tiges de suspensió, es disposaran verticals i es lligaran amb doble filferro de diàmetre mínim de 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, l'estructura sustentadora s'ancorarà al forjat i es caragolarà als perfils secundaris (si n'hi ha) i als perimetrals. Les plaques es caragolaran perpendicularment i alternadament als perfils. Es recomana suspendre el fals sostre mitjançant amortidors que eviten la connexió rígida amb el sostre original.

En cas de fixació amb canyes, s'asseguraran amb pasta d'escaiola (en la proporció de 80 l d'aigua per 100 kg d'escaiola) i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol direcció.

En cas de planxes d'escaiola, es disposaran sobre cabirons que permeten anivellar-les. A més, es col·locaran les unions longitudinals en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals, alternades.

Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals.

Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa assegurada amb pasta d'escaiola a un dels costats i de manera lliure en l'altre costat.

Si s'haguessin projectat 2 o més plaques per a formar el fals sostre, cadascuna de les plaques es col·locarà contraxapada respecte a les plaques de la fase anterior.

Si el sostre té trapes de registre, les juntes perimetrals de les trapes han de ser hermètiques.

- Sostres registrables:

Les varetes de roscar que s'usen com a element de suspensió s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant una rosca.

Les varetes de roscar que s'usin com a element de falcament es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maneguets. La distància entre varetes de roscar no serà superior a 120 cm.

Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada s'anivellaran convenientment a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'alçària prevista en tot el perímetre. Els perfils de rematada es fixaran amb tacs i caragols de cap pla, amb una distància màxima de 50 cm entre si.

La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre. Les plaques es recolzaran sobre l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat.

En el cas de les plaques acústiques metàl·liques, la col·locació s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil U, recolzades en l'element de rematada per un extrem, i fixades al perfil U amb pinces. La suspensió es reforçarà amb un caragol de cap pla del mateix material que les plaques.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra es tractaran segons la «Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra».

- **Condicions d'acabament**

Les unions entre planxes es rebliran amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola (amb una proporció de 80 l d'aigua per cada 100 kg d'escaiola), i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100 l d'aigua per cada 100 kg d'escaiola.

Abans de fer qualsevol tipus de treball en el sostre fals, s'esperarà almenys 24 hores.

Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i falcaments.

El sostre fals quedarà net, amb la superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Punts d'observació.

- Prèviament a l'execució:

Es comprovarà que ja estan executats tots els tancaments verticals que delimiten el recinte, i que arriben fins al forjat. Aquests tancaments verticals han de tenir el revestiment que s'indica en el projecte, fins i tot en la zona que quedarà tapada pel sostre suspès.

Es comprovarà que els materials que componen el tancament es troben en bon estat i no existeixen trencaments en les plaques.

- Execució:

Es comprovarà que la humitat de les plaques és menor al 10%.

Es comprovarà el rebliment d'unions i acabats. No s'admetran defectes aparents en el reble de les juntes o en l'acabat.

Es comprovaran les fixacions en tacs, abraçadores, lligams i varetes. Els perfils o elements de fixació del sostre suspès es col·loquen segons s'indica en el projecte (esmorteïts o no).

Es comprovarà que la separació entre planxes i paraments és menor a 5 mm.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 366 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es comprovarà que els conductes d'instal·lacions no reposen sobre les plaques d'algeps laminat. Les perforacions per al pas d'instal·lacions s'executen únicament en el punt d'eixida i segons s'indica en el projecte.

Suspensió i falcament. La separació entre tiges de suspensió i entre varetes de falcament, serà inferior a 1,25 m. No s'admetrà un lligat deficient de les tiges de suspensió, ni hi haurà menys de 3 varetes per m^2.

Es comprovarà que en cas de col·locar-se dues o més fases de plaques d'algeps, la segona fase s'ha ancorat de forma contraxapada respecte a la fase anterior.

Els encaixos, els mecanismes elèctrics i les lluminàries són apropiades per a les plaques d'algeps laminat.

Es comprovarà la planitud en totes les direccions amb regla de 2 m. Els errors en la planitud no seran superiors a 4 mm.

Es comprovarà l'anivellament. El pendent del sostre no serà superior a 0,50%.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En cas que es facin mesuraments *in situ* per a comprovar les exigències d'aïllament acústic a soroll aeri, d'aïllament acústic a soroll d'impactes i de limitació del temps de reverberació, es faran per laboratoris i segons el que estableixen les UNE-EN ISO 16283-1:2015, UNE-EN ISO 16283-1:2015+A1:2018 i UNE-EN ISO 16283-3:2016 per a soroll aeri, i la UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008+ERRATUM:2009 V2 per a temps de reverberació. La valoració global dels resultats dels mesuraments d'aïllament es farà d'acord amb les definicions de diferència de nivells estandarditzada per a cada tipus de soroll que estableix l'annex H del DB HR.

Per al compliment de les exigències del DB HR, s'admeten toleràncies entre els valors obtinguts per mesuraments *in situ* i els valors límit establits en l'apartat 2.1 del DB HR, de 3 dB per a aïllament a soroll aeri, de 3 dB per a aïllament a soroll d'impacte i de 0,1 s per a temps de reverberació.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 367 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PART II. Condicions de recepció dels productes

1 Condicions de recepció dels productes

1.1. Codi Tècnic de l'Edificació

Segons s'indica en el Codi Tècnic de l'Edificació, en la Part I, article 7.2, el control de recepció en obra de productes, equips i sistemes, es farà així:

7.2. Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

1. El control de recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en el projecte. Aquest control comprendrà:

a) el control de la documentació dels subministraments, realitzat d'acord amb l'article 7.2.1;

b) el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat, segons l'article 7.2.2; i

c) el control mitjançant assaigs, d'acord amb l'article 7.2.3.

7.2.1. Control de la documentació dels subministraments.

1. Els subministradors lliuraran al constructor, que els facilitarà a la direcció facultativa, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa de compliment obligat i, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els documents següents:

a) els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge;

b) el certificat de garantia del fabricador, signat per persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les directives europees que afecten els productes subministrats.

7.2.2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica.

1. El subministrador proporcionarà la documentació necessària sobre:

a) els distintius de qualitat que ostenten els productes, equips o sistemes subministrats, que asseguren les característiques tècniques d'aquests exigits en el projecte i documentarà, si és el cas, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per aquesta.

7.2.3. Control de recepció mitjançant assaigs.

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, portar a cap assaigs i proves sobre alguns productes, segons el que s'estableix en la reglamentació vigent, o bé segons el que s'especifica en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establits en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a dur a terme, els criteris d'acceptació i de rebuig i les accions a adoptar.

Aquest plec de condicions, d'acord amb el que s'indica en el CTE, desenvolupa el procediment a seguir en la recepció dels productes en funció que estiguen afectats o no pel Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.

Aquest Reglament fixa condicions per a la introducció en el mercat o la comercialització dels productes de construcció establint regles harmonitzades sobre com expressar les prestacions dels productes de construcció en relació amb les característiques essencials i sobre l'ús del marcatge CE en aquests productes.

1.2. Productes afectats pel Reglament europeu de productes de construcció (RPC)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 368 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Els productes de construcció de famílies específiques cobertes per una norma harmonitzada (hEN) o d'acord amb una avaluació tècnica europea (ETE) emesa per a aquests, disposen del marcatge CE i d'aquesta manera és possible conèixer les característiques essencials per a les quals el fabricant en declararà les prestacions quan aquest s'introdueixi en el mercat.

Aquests productes seran rebuts en obra segons el procediment següent:

a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà l'existència dels documents establits en els apartats a) b) i c) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE:

1. Haurà de portar el marcatge CE. Si no el tingués, s'hauria de rebutjar. El marcatge CE vindrà col·locat:

- en el producte de construcció, de manera visible, llegible i indeleble, o

- en una etiqueta adherida a aquest.

Quan això no sigui possible o no pugui garantir-se a causa de la naturalesa del producte, vindrà:

- en l'envàs, o

- en els documents d'acompanyament (per exemple en l'albarà o en la factura).

2. S'haurà de verificar sobre les característiques essencials indicades el compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació, pel projecte, o per la direcció facultativa, la qual cosa es farà mitjançant la comprovació d'aquestes en el marcatge CE.

3 Es comprovarà la documentació del marcatge CE.

El marcatge CE vindrà col·locat únicament en els productes de construcció respecte dels quals el fabricant, l'importador o el distribuïdor, hagi emès una declaració de prestacions (DdP o DoP). Si no s'ha emès la DdP, no podrà haver-se introduït en el mercat amb el marcatge CE. No es podran incloure o sobreposar amb aquestes altres marques de qualitat de producte, sistemes de qualitat (ISO 9000), altres característiques no incloses en l'especificació tècnica europea harmonitzada aplicable, etc.

La DdP, sigui en paper o per via electrònica, d'acord amb les especificacions tècniques harmonitzades, inclou les prestacions per nivells, classes o una descripció de totes les característiques essencials relacionades amb l'ús o usos previstos del producte que apareguin en l'annex o els annexos Z de les corresponents normes harmonitzades vinculades amb el producte.

Quan sigui procedent, la DdP també ha d'anar acompanyada d'informació sobre el contingut de substàncies perilloses en el producte de construcció, per a millorar les possibilitats de la construcció sostenible i facilitar el desenvolupament de productes respectuosos amb el medi ambient.

Els fabricants, com a base per a la DdP, hauran elaborat una documentació tècnica en la qual es descriguin tots els documents corresponents relatius al sistema requerit d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions. Però aquesta documentació tècnica no es lliura al client, únicament haurà d'estar disponible per a l'Administració o les autoritats de vigilància de mercat.

En el cas de productes sense normes harmonitzades, pot donar-se la situació que el fabricant, havent obtingut d'un organisme d'avaluació tècnica (OAT) una avaluació tècnica europea (ATE), o un anterior DITE, per al seu producte i un ús o usos previstos, hagi preparat una DdP i el marcatge CE. Una vegada emplenada l'avaluació i verificació de la constància de prestacions, a partir d'un document d'avaluació europeu (DAE) o Guia DITE, ja elaborat i que en cobreixi l'avaluació, o ben elaborat i adoptat expressament, es pot procedir a continuació a l'emissió de l'ATE. També pot donar-se la situació que per a aquesta classe de producte, d'altres fabricants, pugui trobar-se en el mercat sense el marcatge CE, per la qual cosa hauran d'utilitzar-se altres instruments previstos en la reglamentació per a demostrar el compliment dels requisits reglamentaris. Sobre aquest tema, poden continuar utilitzant-se productes que disposen de DITE, expedits abans de l'1 de juliol de 2013, durant tot el seu període de validesa, llevat que passi a ser obligatori el marcatge CE per a aquest producte per disposar-se de norma harmonitzada (una vegada finalitzat el període de coexistència).

Quedarien exempts de disposar de marcatge CE, per no haver-se emès per a aquests la declaració de prestacions:

- Els productes de construcció fabricats per unitat o fets a mida en un procés no en sèrie, en resposta a una comanda específica i instal·lats en una obra única determinada per un fabricant.

- Els productes que s'elaboren o s'obtenen per la mateixa empresa responsable de l'obra i per a instal·lar-los en aquesta obra, i no hi haurà una comercialització del producte a una tercera part, és a dir, que no hi ha transacció comercial (ex.: morter dosificat i barrejat en l'obra).

- Els productes singulars fabricats de manera específica per a la restauració d'edificis històrics o artístics per a conservació del patrimoni.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 369 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

El receptor de producte, o d'una partida dels productes, rebrà del fabricant o si és el cas del distribuïdor o importador, una còpia de la DdP (no és necessari que siguin originals signats), bé en paper o bé per via electrònica.

També, alguns fabricants, distribuïdors o importadors, pot ser que donen accés a la còpia de la DdP a través de la consulta en la pàgina web de l'empresa, sempre que es compleixi:

a) es garanteixi que el contingut de la DdP no es modificarà després d'haver donat accés a aquesta;

b) es garanteixi que estigui subjecta a un seguiment i manteniment a fi que els destinataris de productes de construcció tinguin sempre accés a la pàgina web i a les DdP;

c) es garanteixi que els destinataris de productes de construcció tinguin accés gratuït a la DdP durant un període de deu anys després que el producte de construcció s'hagi introduït en el mercat; i

d) de les instruccions als destinataris de productes de construcció sobre la manera d'accedir a la pàgina web i les DdP emeses per a aquests productes disponibles en aquesta pàgina web.

No obstant el que s'acaba de dir, és obligatori el lliurament d'una còpia de la DdP en paper si així ho requereix el receptor del producte. La còpia de la DdP a Espanya s'exigeix que es faciliti, almenys en castellà. A voluntat del fabricant pot ser que es presenti, de manera afegida, en alguna de les llengües cooficials.

També s'adjuntarà amb la DdP la «fitxa de seguretat» sobre les substàncies perilloses segons els articles 31 i 33 del Reglament «REACH» núm. 1907/2006.

A més, al costat del producte, bé en els envasos, albarans, fulls tècnics, etc. vindran les seves instruccions pertinents d'ús, muntatge, instal·lació, conservació, etc. perquè la prestació declarada es mantingui a condició que el producte sigui correctament instal·lat; també la informació de seguretat, amb possibles avisos i precaucions. Això serà particularment rellevant per a productes que es venen en forma d'equips per a instal·lar-los.

NOTA: Els distribuïdors no estan obligats a retirar de les seves instal·lacions els productes de construcció que hagin rebut abans de l'1 de juliol de 2013 i que ja ostentaven el marcatge CE segons la Directiva de productes de construcció, encara que no estiguin acompanyats per una DdP, i podran continuar venent-los fins a esgotar l'estoc de productes rebuts abans d'aquesta data.

La informació necessària per a la comprovació del marcatge CE s'amplia per a determinats productes rellevants i d'ús freqüent en edificació en la subsecció 2.1 de la present Part II del Plec.

b) En el cas que alguna especificació d'un producte no estigui prevista en les característiques tècniques del marcatge CE, haurà de realitzar-se complementàriament el control de recepció mitjançant distintius de qualitat o mitjançant assaigs, segons que sigui adequat a la característica en qüestió.

1.3. Productes no afectats pel Reglament europeu de productes de construcció (RPC), o amb marcatge CE en el qual no consti la característica requerida

Els procediments per a l'avaluació de les prestacions dels productes de construcció en relació amb les seves característiques essencials que no estiguin coberts per una norma harmonitzada s'exposen a continuació.

Si el producte no està afectat pel RPC, el procediment a seguir per a la seva recepció en obra (excepte en el cas de productes provinents de països de la UE que posseeixin un certificat d'equivalència emés per l'Administració general de l'Estat) consisteix en la verificació del compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació, el projecte, o la direcció facultativa, mitjançant els controls previstos en el CTE, a saber:

a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà en obra que el producte subministrat ve acompanyat dels documents establits en els apartats a) i b) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior, i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, entre els quals cal esmentar:

La certificació de conformitat amb els requisits reglamentaris (antic certificat d'homologació) emès per un laboratori d'assaig acreditat per ENAC (d'acord amb les especificacions del RD 2200/1995) per als productes afectats per disposicions reglamentàries vigents del Ministeri d'Indústria.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 370 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

En determinats casos particulars, es requereix el certificat del fabricant, que acrediti la succió en fàbriques amb categoria d'execució A, si aquest valor no ve especificat en la declaració del subministrador o DdP del marcatge CE (CTE DB ES F).

b) Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions tècniques de la idoneïtat:

Segell o marca de conformitat a norma emés per una entitat de certificació acreditada per ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació) d'acord amb les especificacions del RD 2200/1995.

Avaluació tècnica favorable d'idoneïtat del producte per a l'ús previst en el qual es reflecteixin les propietats d'aquest.

En la pàgina web del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar la relació de marques, els segells, les certificacions de conformitat i altres distintius de qualitat voluntaris de les característiques tècniques dels productes, els equips o els sistemes, que s'incorporen als edificis i que contribueixin al compliment de les exigències bàsiques.

A més dels distintius de qualitat inscrits en aquest registre, hi ha els distintius oficialment reconeguts conforme al Codi Estructural i a la Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC 16). Les dues instruccions defineixen requisits específics per als distintius de qualitat a fi d'aportar un valor afegit per als usuaris.

En la mateixa pàgina web es poden consultar també els organismes autoritzats per les administracions públiques competents per a la concessió d'avaluacions tècniques de la idoneïtat de productes o sistemes innovadors o altres autoritzacions o acreditacions d'organismes i entitats que avalen la prestació de serveis que faciliten l'aplicació del CTE.

c) Control de recepció mitjançant assaigs:

Certificat d'assaig d'una mostra del producte elaborat per un laboratori d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació inscrit en el Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació de les entitats de control de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.

Es pot consultar el registre general de laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació i la relació d'assaigs i proves de servei que poden fer per a la prestació de l'assistència tècnica en la pàgina web del Codi Tècnic de l'Edificació.

La justificació de les característiques dels productes de construcció i la seva posada en obra resulta rellevant per a la direcció facultativa, ja que d'acord amb l'art. 7 de la part I del CTE, s'hauran d'incloure en el llibre de l'edifici les acreditacions documentals dels productes que s'incorporin a l'obra, així com les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici. A més, aquesta documentació serà dipositada en el col·legi professional corresponent o, si és el cas, en l'Administració pública competent.

A continuació, en l'apartat 2. Relació de productes amb marcatge CE, s'especifiquen els productes d'edificació als quals se'ls exigeix el marcatge CE, segons l'última resolució publicada en el moment de la redacció del present document (Resolució de 6 d'abril de 2017, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció).

A mesura que vagin apareixent noves resolucions, aquesta relació haurà d'actualitzar-se en els plecs de condicions tècniques particulars de cada projecte.

2 Relació de productes amb marcatge CE

Relació de productes, amb la referència corresponent, per als quals s'amplia la informació, per considerar-se oportú conèixer-ne més a fons les especificacions tècniques i característiques a l'hora de dur-ne a terme la recepció, ja que són productes d'ús freqüent i determinants per a garantir les exigències bàsiques que s'estableixen en la reglamentació vigent.

Índex:

1. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

1.2.1. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PLAQUES ALVEOLARS

1.2.2. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PILONS DE FONAMENTACIÓ

1.2.4. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: ELEMENTS PER A FORJATS NERVATS

1.2.5. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: ELEMENTS ESTRUCTURALS LINEALS

2. FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 371 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

2.1.1. PECES D'ARGILA CUITA PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

2.1.2. PECES SILICOCALCÀRIES PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

2.1.3. BLOCS DE FORMIGÓ (ÀRIDS DENSOS I LLEUGERS) PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

2.1.4. BLOCS DE FORMIGÓ CEL·LULAR CURAT EN AUTOCLAU PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

2.1.5. PECES DE PEDRA ARTIFICIAL PER A FÀBRICA DE CONSTRUCCIÓ

2.1.6. PECES DE PEDRA NATURAL PER A FÀBRICA DE CONSTRUCCIÓ

2.2.1. CLAUS, AMARRAMENTS, ESTREPS I MÈNSULES

2.2.3. ARMADURES AMB CAPA DA'RGAMASSA

3. PRODUCTES AÏLLANTS TÈRMICS PER A APLICACIONS EN L'EDIFICACIÓ

3.1.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE LLANA MINERAL (MW)

3.2.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS)

3.3.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE POLIESTIRÈ EXTRUDIT (XPS)

3.4.1. PRODUCTES MANUFACTURATS D'ESCUMA RÍGIDA DE POLIURETÀ (PU)

3.5.1. PRODUCTES MANUFACTURATS D'ESCUMA FENÒLICA (PF)

3.8.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE VIDRE CEL·LULAR (CG)

3.9. PRODUCTES MANUFACTURATS DE LLANA DE FUSTA (WW)

3.10. PRODUCTES MANUFACTURATS DE PERLITA EXPANDIDA (EPB)

3.11. PRODUCTES MANUFACTURATS DE SURO EXPANDIT (ICB)

3.12. PRODUCTES MANUFACTURATS DE FIBRA DE FUSTA (WF)

4. IMPERMEABILITZACIÓ

4.1. LÀMINES FLEXIBLES PER A LA IMPERMEABILITZACIÓ

4.1.1. LÀMINES BITUMINOSES AMB ARMADURA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES

4.1.2. LÀMINES AUXILIARS PER A COBERTES AMB ELEMENTS DISCONTINUS

4.1.3. LÀMINES AUXILIARS PER A MURS

4.1.4. LÀMINES PLÀSTIQUES I DE CAUTXÚ PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES

4.1.7. LÀMINES BITUMINOSES PER AL CONTROL DEL VAPOR D'AIGUA

7. FUSTERIA, DEFENSES, FERRATGES I VIDRE

7.1.1. FINESTRES I PORTES PER ALS VIANANTS EXTERIORS

7.4. VIDRES PER A LA CONSTRUCCIÓ

8. REVESTIMENTS

8.1.1. TAULELLS DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR

8.1.4. PLAQUES DE PEDRA NATURAL PER A REVESTIMENTS MURALS

8.1.5. PLAQUETES DE PEDRA NATURAL

8.1.6. TAULELLS DE PEDRA NATURAL PER A PAVIMENTS I ESCALES

8.3.1. TEULES DE FORMIGÓ

8.3.3. TAULELLS DE FORMIGÓ

8.3.5. TAULELLS DE TERRATZO PER A ÚS INTERIOR

8.3.6. TAULELLS DE TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR

8.4.1. TEULES CERÀMIQUES I PECES AUXILIARS

8.4.3. ADHESIUS PER A TAULELLS CERÀMICS

8.4.4. TAULELLS CERÀMICS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 372 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

8.5.1. PAVIMENTS DE FUSTA

19. ALTRES

19.1.1. CIMENTS COMUNS

19.1.8. CALÇS PER A LA CONSTRUCCIÓ

19.1.9. ADDITIUS PER A FORMIGONS

19.1.13. MORTERS PER A ARREBOSSADA I LLUÏDA

19.1.14. MORTERS PER A CONSTRUCCIÓ

19.1.15. ÀRIDS PER A FORMIGÓ

19.1.18. ÀRIDS PER A MORTERS

19.2.1. PLAQUES D'ALGEPS LAMINAT

19.2.2. PLAFONS D'ALGEPS

19.2.5. ALGEPS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE d'ALGEPS

1.2.1. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PLAQUES ALVEOLARS

Plaques alveolars prefabricades, per extrusió, encofrat esvarós o emmotllament, per a ús en forjats i cobertes, murs i aplicacions similars, fetes de formigó pretesat o armat de densitat normal, de les dimensions següents:

- Elements pretesats: cantell màxim: 500 mm, amplària màxima: 1200 mm.

- Elements armats: cantell màxim: 300 mm, amplària màxima sense armadura transversal: 1200 mm, amplària màxima amb armat transversal: 2400 mm.

Les plaques tenen cantell constant, i es divideixen en una placa superior i inferior (també denominades ales), unides per ànimes verticals, en forma d'alvèols com a buits longitudinals en la secció transversal, que és constant i present un eix vertical simètric.

Són plaques amb vores laterals proveïdes amb un perfil acanalat per a crear una clau a tallant, per a transferir l'esforç vertical a través de les juntes entre peces contigües. Per a l'efecte diafragma, les juntes han de funcionar com a juntes horitzontals a tallant.

Hi ha diferents tipus de plaques alveolars, per exemple: massisses, combinades, etc. i a partir d'aquestes i amb el massissat o la formació d'una capa de compressió amb formigó *in situ* és possible conformar:

- Forjat de placa alveolar: fet amb plaques alveolars després del massissat de les juntes.

- Forjat de placa alveolar compost: de plaques alveolars complementades amb una capa de compressió *in situ*.

- Forjat de placa massissa: fet de plaques de nucli massís després de la injecció de les juntes.

- Forjat de placa massissa compost: completat amb una capa de compressió d'obra.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE: Obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1168: 2006+A3:2012. Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats, en funció del mètode de marcatge CE usat pel fabricant (mètode 1: declaració de dades geomètriques i de les propietats dels materials; mètode 2: declaració de la geometria, de les propietats materials i de les propietats de producte; mètode 3: declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny donades diferenciant: mètode 3a, si les especificacions de disseny són donades pel client, i mètode 3b, si són donades pel fabricant, d'acord amb la comanda del client):

a. Resistència a compressió (del formigó), en N/mm^2.

b. Resistència última a la tracció i límit elàstic (de l'acer), en N/mm^2.

c. Resistència mecànica: geometria i materials (mètode 1); resistència mecànica, en kNm, kN, kN/m (mètode 2); especificació de disseny (mètode 3).

d. Resistència al foc: geometria i materials (mètode 1); resistència al foc, en min (mètode 2); especificació de disseny (mètode 3).

e. Aïllament al soroll aeri i transmissió del soroll per impacte: propietats acústiques, en dB.

f. Detalls constructius: propietats geomètriques, en mm, i documentació tècnica (dades de construcció com ara mesures, toleràncies, disposició de l'armadura, recobriment del formigó, condicions de suport transitòries i finals previstes i condicions d'elevació).

g. Durabilitat: condicions ambientals.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 373 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es portaran a cap els assaigs necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Esvarada inicial de cordons; secció transversal i longitudinal; finals de peça; característiques de les superfície superior de contacte rugosa o dentada en cas d'ús amb una capa de compressió *in situ*; forats de drenatge on s'especifiquen; resistència del formigó.

1.2.2. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PILONS DE FONAMENTACIÓ

Pilons de fonamentació produïts en planta com a elements de formigó armat o pretesat, fabricats en una sola peça o en elements amb juntes integrades en el procés d'emmotllament. La secció transversal pot ser sòlida o de nucli buit, ben prismàtica o ben cilíndrica. Pot així mateix ser constant al llarg de tota la longitud del piló o disminuir parcialment o totalment al llarg d'aquest o de les seccions longitudinals.

Els pilons recollits en la norma UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009 es divideixen en les classes següents:

Classe 1: Pilons o elements de piló amb armadura distribuïda o armadura de pretesat amb peu de piló engrandit o sense.

Classe 2: Pilons o elements de piló amb armadura composta per una única barra situada en el centre

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009 i des de l'1 d'agost de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009. Productes prefabricats de formigó. Pilons de fonamentació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Identificació: El símbol del marcatge CE anirà acompanyat pel número d'identificació de l'organisme de certificació, el nom o marca comercial, els dos últims dígits de l'any, el número de certificat de conformitat CE, referència a aquesta norma, la descripció del producte (nom, material, dimensions i ús previst), la classe del piló, la classificació de la junta per a pilons compostos per elements i, quan sigui procedent, les propietats corresponents (és a dir, l'amplària de la separació, la capacitat portant estàtica calculada en compressió, tracció i flexió, i la rigidesa a flexió) per a pilons compostos i informació sobre les característiques essencials.

Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Resistència a compressió del formigó (N/mm^2).

b. Resistència última a tracció i límit elàstic de l'acer (armat o pretesat), (N/mm^2).

c. Propietats geomètriques:

c.1. Toleràncies de fabricació (mm)

- rectitud de l'eix del fust del piló
- desviació de les seccions transversals
- desviació angular (segons la classe)
- corona (plana o convexa)
- desviació de l'eix de qualsevol peu engrandit
- posició de l'acer d'armadura i pretesat
- recobriment de l'armadura
- desviació angular (segons la classe)

c.2. Dimensions mínimes

- factor de forma (segons la classe)
- dimensions del peu engrandit

c.3. Juntes del piló

c.4. Sabata del peu

- desviació de l'eix central
- desviació angular

d. Resistència mecànica (per càlcul), (KNm, KN, KN/m).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 374 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

e. Condicions de durabilitat.

f. Rigidesa de les juntes del piló (classe).

La resistència mecànica pot especificar-se mitjançant tres mètodes que seleccionarà el fabricant amb els criteris que s'indiquen:

Mètode 1: mitjançant la declaració de dades geomètriques i propietats dels materials, aplicable a productes disponibles en catàleg o en magatzem.

Mètode 2: declaració del valor de les propietats del producte (resistència última a compressió del formigó; resistència última a tracció de l'acer armat; límit elàstic de l'acer armat; resistència última a tracció de l'acer de pretesat; límit elàstic convencional a tracció del 0,1 per cent de l'acer de pretesat; resistència mecànica última del piló amb la resistència a compressió axial per a algunes excentricitats, o la resistència a compressió axial amb el seu moment flector resistent i l'esforç tallant resistent de les seccions crítiques; coeficients de seguretat del formigó i de l'acer emprats en el càlcul; altres paràmetres de determinació nacional PDN utilitzats en el càlcul; condicions de durabilitat enfront de la corrosió, o les classes d'exposició; classe de piló; classificació de la junta per a pilons compostos per elements i, quan sigui procedent, les propietats corresponents per a pilons compostos per elements; possible referència a la documentació tècnica per a les dades geomètriques, detalls constructius, durabilitat i retracció per assecament. Aplicable a productes prefabricats amb les propietats del producte declarades pel fabricant.

Mètode 3: mitjançant la declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny indicades, aplicable als casos restants.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

La conformitat del producte amb els requisits pertinents d'aquesta norma pot ser avaluada mitjançant assaigs de recepció d'una partida del lliurament. Si la conformitat ha sigut avaluada mitjançant assaigs de tipus inicial o mitjançant un control de producció en fàbrica inclòs la inspecció del producte, no és necessari un assaig de recepció.

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Assaigs del formigó.

Mesurament de les dimensions i característiques superficials: mesurament de la perpendicularitat de la corona del piló i de la base del piló respecte al seu eix.

Pes dels productes.

Verificació de la rigidesa i robustesa de les juntes dels pilons mitjançant un assaig de xoc seguit d'un assaig de flexió.

1.2.4. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: ELEMENTS PER A FORJATS NERVATS

Elements prefabricats per a forjats nervats fabricats amb formigó de pes normal, armat o pretesat, emprats en forjats o teulades. Els elements consten d'una placa superior o inferior i un o més (generalment dues) nervis que contenen l'armadura longitudinal principal; també, pot haver-hi nervis transversals.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 13224:2012. Productes prefabricats de formigó. Elements per a forjats nervats. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats, en funció del mètode de marcatge CE usat pel fabricant (mètode 1: declaració de dades geomètriques i de les propietats dels materials; mètode 2: declaració del valor de les propietats de producte; mètode 3: declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny donades diferenciant: mètode 3a, si les especificacions de disseny són donades pel client, i mètode 3b, si són donades pel fabricant, d'acord amb l'encàrrec del client):

a. Resistència a compressió (del formigó), en N/mm^2.

b. Resistència última a la tracció i límit elàstic (de l'acer), en N/mm^2.

c. Resistència mecànica: geometria i materials (mètode 1). Resistència mecànica, en kNm, kN, kN/m; tensions inicials de tibament, en N/mm^2; esvarada de tendons, en mm (mètode 2). Resistència mecànica, tensions inicials de tibament i esvarada de tendons, segons especificació de projecte (mètode 3).

d. Resistència al foc: geometria i materials (mètode 1), resistència al foc, en min (mètode 2), especificació de projecte (mètode 3).

e. Durabilitat, classe declarada.

f. Detalls constructius: propietats geomètriques, en mm, i documentació tècnica en mm.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 375 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat, pel projecte o per la direcció facultativa. Els assaigs regulats que poden arribar a ser requerits estan regulats en l'UNE-EN 13369:2018. Regles comunes per a prefabricats de formigó:

1.2.5. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: ELEMENTS ESTRUCTURALS LINEALS

Elements prefabricats lineals, com ara pilars, bigues i pòrtics, de formigó de pes normal o lleuger, armat o pretesat, emprats amb finalitats estructurals en la construcció d'edificis i altres obres d'enginyeria civil, a excepció dels ponts.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015, norma d'aplicació UNE-EN 13225:2013. Productes prefabricats de formigó. Elements estructurals lineals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats, en funció del mètode de marcatge CE utilitzat pel fabricant (mètode 1: declaració de dades geomètriques i de les propietats dels materials; mètode 2: declaració de la geometria, de les propietats dels materials i del producte; mètode 3: declaració de la conformitat amb les especificacions de disseny donades diferenciant: mètode 3a, si les especificacions de disseny són donades pel client, i mètode 3b, si són donades pel fabricant, d'acord amb la comanda del client):

a. Resistència a compressió del formigó, en N/mm^2.

b. Resistència última a la tracció i límit elàstic (de l'acer), en N/mm^2.

c. Resistència mecànica: geometria i materials (mètode 1). Resistència mecànica, en kNm, kN, kN/m; tensions de tibament inicial, en mm; i esvarada de tendons (mètode 2). Resistència mecànica, tensions de tibament inicial, i esvarada de tendons, segons especificació de disseny (mètode 3).

d. Resistència al foc: geometria i materials (mètode 1), resistència al foc, en min (mètode 2), especificació de disseny (mètode 3).

e. Substàncies perilloses.

f. Durabilitat enfront de la corrosió, condicions ambientals.

g. Detalls constructius: propietats geomètriques, en mm i documentació tècnica.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat, pel projecte o per la direcció facultativa. Els assaigs regulats que poden arribar a ser requerits estan regulats en l'UNE-EN 13369:2018. Regles comunes per a prefabricats de formigó:

2.1.1. PECES D'ARGILA CUITA PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

Peces d'argila cuita usades en obra de paleta (per exemple façanes vistes i revestides, estructures de càrrega i no portants, incloent-hi murs i particions interiors, per al seu ús en edificació i enginyeria civil).

Es distingeixen dos grups de peces:

Peces LD, que inclouen peces d'argila cuita amb una densitat aparent menor o igual que $1000\ kg/m^3$, per a ús en fàbrica de construcció revestida.

Peces HD, que comprenen:

- Totes les peces per a fàbrica de construcció sense revestir.

- Peces d'argila cuita amb densitat aparent major que $1000\ kg/m^3$ per a ús en fàbriques revestides.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-1:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 1: Peces d'argila cuita. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4.

2+ per a peces de categoria I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada no superior al 5%), o 4, per a peces de categoria II (peces no destinades a complir amb el nivell de confiança especificat per a les peces de categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Peces LD:

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valor declarat, en mm, i categoria de tolerància).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 376 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

b. Configuració (amb requisits estructurals; il·lustració o descripció).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, en N/mm^2, direcció de càrrega i categoria de peça).

d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals; valor declarat d'expansió per humitat, en mm/m).

e. Resistència a l'adherència (amb requisits estructurals; valor declarat de la resistència a cisallament inicial, en N/mm^2).

f. Contingut de sals solubles actives (amb requisits estructurals; valor declarat sobre la base de les classes tècniques: S0, S1 o S2).

g. Reacció al foc (amb requisits de resistència al foc; euroclasse declarada: A1 a F).

h. Absorció d'aigua (per a barreres anticapil·laritat o elements exteriors amb una cara exposada; text declarat: «No ho deixeu exposat»).

i. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient de difusió de vapor d'aigua tabulat).

j. Aïllament acústic al soroll aeri directe; o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent seca en kg/m^3, de categoria de tolerància i configuració declarada il·lustrada o descrita).

k. Resistència tèrmica; o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació usats, o densitat i configuració declarada il·lustrada o descrita).

l. Durabilitat enfront del gel/desgel (text declarat: «No ho deixeu exposat», o valor declarat conforme al mètode d'avaluació utilitzat).

m. Substàncies perilloses (El text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

Peces HD:

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valor declarat, en mm, i categoria de tolerància).

b. Configuració (amb requisits estructurals; il·lustració o descripció).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, en N/mm^2, direcció de càrrega i categoria de peça).

d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals; valor declarat d'expansió per humitat, en mm/m).

e. Resistència a l'adherència (amb requisits estructurals; valor declarat de la resistència a cisallament inicial, en N/mm^2).

f. Contingut de sals solubles actives (amb requisits estructurals; valor declarat sobre la base de les classes tècniques: S0, S1 o S2).

g. Reacció al foc (amb requisits de resistència al foc; euroclasse declarada: A1 a F).

h. Absorció d'aigua (per a barreres anticapil·laritat o elements exteriors amb una cara exposada; valor declarat, en %).

i. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient de difusió de vapor d'aigua tabulat).

j. Aïllament acústic al soroll aeri directe (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent seca en kg/m^3, de categoria de tolerància i configuració declarada il·lustrada o descrita).

k. Resistència tèrmica (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació usats, o densitat i configuració).

l. Durabilitat enfront del gel/desgel (exposició prevista i valor declarat conforme al mètode d'avaluació utilitzat).

m. Substàncies perilloses (El text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Per a peces LD: dimensions, planitud de les cares de suport, paral·lelisme de cares de suport, configuració, densitat aparent seca, densitat absoluta seca, resistència a compressió, resistència tèrmica, permeabilitat al vapor d'aigua, resistència al gel/desgel, expansió per humitat, contingut de sals solubles actives, reacció al foc, i resistència a l'adherència.

Per a peces HD: dimensions; planitud de les cares de suport; paral·lelisme de cares de suport; configuració; densitat aparent seca; densitat absoluta seca; resistència a compressió; resistència tèrmica; permeabilitat al vapor d'aigua; resistència al gel/desgel; absorció d'aigua; taxa inicial d'absorció d'aigua; expansió per humitat; contingut de sals solubles actives; reacció al foc; i resistència a l'adherència.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Les peces se subministraran a l'obra sense que hagin patit danys en el transport i la manipulació que deterioren l'aspecte de les fàbriques o comprometen la seva durabilitat, i amb l'edat adequada quan aquesta sigui decisiva perquè satisfacin les condicions de la comanda.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 377 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Se subministraran preferentment paletitzats i empaquetats. Els paquets no seran totalment hermètics per a permetre l'intercanvi d'humitat amb l'ambient.

Les peces s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

2.1.2. PECES SILICOCALCÀRIES PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

Peces realitzades principalment a partir calços i materials silicis per a fàbriques de construcció, endurits per l'acció del vapor a pressió, la utilització principal de la qual serà en murs exteriors, murs interiors, soterranis, fonamentacions i fàbrica externa de fumerals.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-2:2011A1:2016. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 2: Peces silicocalcàries. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. 2+ per a peces de categoria I (peces la probabilitat de les quals de no aconseguir la seva resistència a compressió declarada no excedeix del 5%), o 4, per a peces de categoria II (peces que no compleixen amb el nivell de confiança de les peces de categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).

b. Configuració (amb requisits estructurals; configuració declarada, descripció amb imatges o text).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, en N/mm^2, o classe i indicació de la direcció de càrrega i categoria de peça).

d. Grau d'adherència (amb requisits estructurals; valor fixat o declarat, o resistència inicial a esforç tallant, en N/mm^2).

e. Reacció al foc (amb requisits estructurals; classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).

f. Absorció d'aigua (per a barreres anticapil·laritat o elements exteriors amb una cara exposada; valor declarat, en %).

g. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient de difusió de vapor d'aigua tabulat).

h. Aïllament al soroll aeri, o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent seca en kg/m^3, o classes de densitat; i configuració declarada amb imatges o text).

i. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació usats; o densitat i configuració).

j. Durabilitat al gel/desgel (valor declarat de la categoria de gel/desgel).

k. Substàncies perilloses (El text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions; configuració; planitud de les taules o cares de suport; paral·lelisme dels plans de les taules o cares de suport; densitat seca; resistència a compressió; propietats tèrmiques; durabilitat al gel/desgel; absorció d'aigua; variacions dimensionals degudes a la humitat; i grau d'adherència.

2.1.3. BLOCS DE FORMIGÓ (ÀRIDS DENSOS I LLEUGERS) PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

Peces per a fàbriques de construcció de formigó, blocs o rajoles, d'àrids densos i lleugers, o una combinació de tots dos, utilitzats per a fàbrica a revestir, vistes o exposada tant en aplicacions autoportants i no autoportants d'edificació com d'enginyeria civil. Les peces estan fabricades a base de ciment, àrids i aigua, i poden contenir additius i addicions, pigments colorants i altres materials incorporats o aplicats durant o després de la fabricació de la peça. Les peces són aplicables a tota classe de murs, incloent-hi murs d'una sola fulla, les parets exteriors de fumerals, amb cambra d'aire, les divisions, de contenció i de soterranis.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 i UNE 127 771-3:2008. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 3: blocs de formigó (àrids densos i lleugers). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. Sistema 2+ per a blocs de categoria I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada de no ser assolida no superior al 5%); sistema 4 per a blocs de categoria II (peces per a les quals no es pretén aconseguir el nivell de confiança dels elements de categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 378 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

b. Configuració (amb requisits estructurals; configuració declarada, il·lustrada o descrita).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, en N/mm^2, o classe i indicació de la direcció de càrrega i categoria de peça).

d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals; valor declarat de la variació deguda a la humitat, en mm/m).

e. Resistència d'adherència (amb requisits estructurals; valor fix, o valor declarat de la resistència inicial a tallant, en N/mm^2; o bé, valor declarat de la resistència d'adherència a flexió).

f. Reacció al foc (amb requisits estructurals; classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).

g. Absorció d'aigua (per a bases antihumitat o elements exteriors amb una cara exposada; valor declarat, en g/m^{2}s, o text declarat; o bé, «No ho deixeu exposat»).

h. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient).

i. Aïllament al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent en kg/m^3; i configuració declarada il·lustrada o descrita).

j. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació usats; o densitat i configuració).

k. Durabilitat enfront de gel/desgel (valor declarat, o text declarat: «No ho deixeu exposat»).

l. Substàncies perilloses (el text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Assaigs:

Si és el cas, es portaran a cap els assaigs necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions; planitud de les cares de suport; paral·lelisme pla de les cares de suport; configuració i aspecte; densitat; resistència mecànica; absorció d'aigua per capil·laritat; variació deguda a la humitat; reacció al foc. Propietats tèrmiques; permeabilitat al vapor d'aigua; resistència d'adherència a tallant; i resistència d'adherència a flexió.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Els blocs s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

Si es reben empaquetats, l'embolcall no serà totalment hermètic.

2.1.4. BLOCS DE FORMIGÓ CEL·LULAR ENDURIT EN AUTOCLAU PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

Blocs de formigó curats en autoclau (HCA), utilitzats en aplicacions autoportants i no autoportants de murs, incloent-hi murs simples, barandats, divisions, de contenció, fonamentació i usos generals davall el nivell del sòl, incloent-hi murs per a protecció enfront del foc, aïllament tèrmic, aïllament acústic i sistemes de fumerals (excloent-ne els conductes de fums de fumerals).

Les peces estan fabricades a partir d'aglutinants hidràulics com ara ciment o calç, combinats amb materials fins de naturalesa silícia, materials airejadors i aigua.

Les peces poden presentar buits, sistemes encadellats i altres dispositius d'ajust.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-4:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 4. Blocs de formigó cel·lular endurit en autoclau. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. Sistema 2+ per a blocs de categoria I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada que no excedeix del 5%); sistema 4 per a blocs de categoria II (peces per a les quals no compleixen amb el nivell de confiança de les peces de categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).

b. Configuració (amb requisits estructurals; configuració declarada, il·lustrada o descrita).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, en N/mm^2).

d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals; valor declarat de la variació deguda a la humitat, en mm/m).

e. Resistència de l'adherència (amb requisits estructurals; valor fix, o valor declarat de la resistència a tallant inicial, en N/mm^2; o bé, valor declarat de la resistència de l'adherència a flexió).

f. Reacció al foc (amb requisits estructurals; classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).

g. Absorció d'aigua (per a bases antihumitat o elements exteriors amb una cara exposada; valor del coeficient declarat, en g/(m^2 x s^{0,5})).

h. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 379 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

i. Aïllament acústic al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent en kg/m^3; i configuració declarada il·lustrada o descrita).

j. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació usats; o densitat i configuració).

k. Durabilitat enfront de gel-desgel (valor declarat).

l. Substàncies perilloses (el text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions; planitud de les cares de suport; paral·lelisme de les cares de suport; densitat seca aparent; densitat seca absoluta; resistència a compressió; variació dimensional deguda a la humitat; absorció d'aigua; resistència de l'adherència a tallant; i resistència de l'adherència a flexió.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Els blocs s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

Si es reben empaquetats, l'embolcall no serà totalment hermètic.

2.1.5. PECES DE PEDRA ARTIFICIAL PER A FÀBRICA DE CONSTRUCCIÓ

Elements de formigó que s'assemblen a la pedra natural, mitjançant tècniques de modelat o de compressió, per a fàbriques de construcció per als quals els usos principals són murs de façana o exposats, tant portants com no portants en aplicacions d'edificació i obra civil. En les peces la dimensió major és ≤ 650 mm.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-5:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbrica de construcció. Part 5: Peces de pedra artificial. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. 2+ per a peces de categoria I (peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat de fallada que no excedeix del 5%) i 4 per a peces de categoria II (peces que no compleixen amb el nivell de confiança de les peces de la categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).

b. Configuració (amb requisits estructurals; configuració declarada, il·lustrada o descrita).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, mitjana o característica, en N/mm^2, o classe i indicació de la direcció de càrrega i categoria de peça).

d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals; valor declarat de la variació deguda a la humitat, en mm/m).

e. Resistència de l'adherència (amb requisits estructurals; valor fix, o valor declarat de la resistència a tallant inicial, en N/mm^2; o bé, valor declarat de la resistència de l'adherència a flexió).

f. Reacció al foc (amb requisits estructurals; classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).

m. Absorció d'aigua (per a bases antihumitat o elements exteriors amb una cara exposada; valor declarat, en g/m^2•s).

n. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient).

o. Aïllament acústic al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent en kg/m^3 i categoria de tolerància; i configuració declarada il·lustrada o descrita).

g. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació; i configuració i densitat).

h. Durabilitat enfront de gel-desgel (valor declarat).

i. Substàncies perilloses (El text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 380 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Dimensions; planitud de les cares de suport; paral·lelisme de les cares de suport; planitud de les cares; densitat seca absoluta i aparent; resistència a compressió (mitjana); resistència a compressió (característica); absorció d'aigua; propietats tèrmiques; permeabilitat al vapor d'aigua; reacció al foc; variació dimensional deguda a la humitat; i resistència de l'adherència.

2.1.6. PECES DE PEDRA NATURAL PER A FÀBRICA DE CONSTRUCCIÓ

Peces de pedra natural l'amplària de la qual és igual o superior a 80 mm, i que té com a usos principals les peces de construcció comuna, com a revestiments o peces vistes en estructures portants o no portants en obra civil i edificació. Són adequades per a tota classe de murs de fàbrica, de filada regular i irregular, incloent-hi la fàbrica d'una sola fulla, mur amb cambra d'aire, barandats, murs de contenció i maçoneria exterior per a fumerals. És un producte extret de pedrera, transformat en un element per a fàbriques de construcció, mitjançant un procés de manufactura. S'hi inclouen les peces de manera paral·lelepipèdica no totalment rectangular i peces per a formes especials i accessòries.

Tipus de roques que es consideren com a pedra natural:

- Roques ígnies o magmàtiques (granit, basalt, diorita, pòrfir)

- Roques sedimentàries (calcària, gres, travertí)

- Roques metamòrfiques (pissarres, gneis, quarsita, marbre)

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 4 d'agost de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-6:2012+A1:2016. Especificació de peces per a fàbrica de construcció. Part 6: Peces de pedra natural. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb qualsevol requisit; valors declarats, en mm, i categoria).

b. Configuració (amb qualsevol requisit; descripció).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, en N/mm^2 amb indicació de la direcció).

d. Resistència de l'adherència (amb requisits estructurals; valor fix, o valor declarat de la resistència a tallant inicial, en N/mm^2 i mètode d'assaig; valor declarat de la resistència de l'adherència a flexió).

e. Reacció al foc (amb requisits estructurals. Classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).

f. Absorció d'aigua (per a bases antihumitat o elements exteriors amb una cara exposada; valor del coeficient declarat, en $g/m^2 \times s^{0,5}$).

g. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient i mètode d'assaig).

p. Aïllament acústic al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent en kg/m^3; i configuració, dimensions i toleràncies).

j. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació).

k. Durabilitat (Resistència a gel-desgel; valor declarat; o text declarat: «No ho deixeu exposat»).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions i toleràncies dimensionals; configuració; densitat aparent; resistència a la compressió; resistència a la flexió; resistència a l'adherència a flexió; resistència a l'adherència a tallant; porositat oberta; absorció d'aigua per capil·laritat; resistència al gel-desgel; propietats tèrmiques; i reacció al foc.

2.2.1. CLAUS, AMARRAMENTS, ESTREPS I MÈNSULES

Elements per a connectar fàbriques de construcció entre si o per a connectar fàbriques de construcció a altres parts de l'obra i d'edificis, incloent murs, sòls, bigues i columnes.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-1:2014+A1:2018. Especificació de components auxiliars per a fàbriques de construcció. Part 1: Claus, amarraments, estreps i mènsules. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 381 de 592

En les claus per a murs caputxins, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a connectar dues fulles d'un mur caputxí o una fulla a un mur estructural):

a. Resistència a compressió (valor declarat de capacitat de càrrega a compressió, en mm);

b. Resistència a tracció (valor declarat de capacitat de càrrega, en mm);

c. Resistència al vinclament o al garsejament (valor declarat de desplaçament, en mm);

d. Capacitat de protecció contra l'aigua (declarat: resistent o no resistent);

e. Durabilitat de les característiques prestacionals, enfront de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte);

f. Substàncies perilloses.

En claus a cisallament, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a connectar dues fulles adjacents de fàbrica, per a connectar murs de construcció que necessiten interactuar per a produir una acció composta i per a connectar murs de fàbrica a marcs estructurals):

a. Resistència a compressió (valor declarat de capacitat de càrrega a compressió, en mm);

b. Resistència a tracció (valor declarat de capacitat de càrrega, en mm);

c. Resistència al vinclament o al garsejament (valor declarat de desplaçament, en mm);

d. Resistència al cisallament (valor declarat, en N),

e. Capacitat de protecció contra l'aigua (no pertinent);

f. Durabilitat de les característiques prestacionals, enfront de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte);

g. Substàncies perilloses.

En claus d'esvarada, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a connectar dos murs adjacents o per a connectar la fàbrica de construcció revestint marcs estructurals alhora que permetent el moviment en el pla):

a. Resistència a cisallament i garsejament (valor declarat, de capacitat de càrrega de cisallament, en N),

b. Durabilitat de les característiques prestacionals, enfront de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte);

c. Substàncies perilloses.

En amarraments, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a connectar dos murs de fàbrica de construcció a components adjacents, sòls i sostres):

a. Resistència a tracció (valor declarat, de capacitat de càrrega a tracció, com a valor mitjà i si es requereix, característic, en N);

b. Desplaçament sota càrrega (valor declarat, en mm);

c. Durabilitat de les característiques prestacionals, enfront de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte);

d. Substàncies perilloses.

En estreps per a cairats, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a suportar cairats, bigues o cabirons en un mur de fàbrica de construcció):

a. Capacitat portant (valor declarat, com a valor mitjà i si es requereix, característic, en N);

b. Deformació sota càrrega (valor declarat, en mm);

c. Durabilitat de les característiques prestacionals, enfront de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte);

d. Substàncies perilloses.

En mènsules, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (murs de fàbrica de construcció i barandats; per a adossar a un membre estructural per a suportar de dos elements de fàbrica de construcció):

a. Capacitat portant (valor declarat, com a valor mitjà i si es requereix, característic, en N);

b. Deformació sota càrrega (valor declarat, en mm);

c. Durabilitat de les característiques prestacionals, enfront de la corrosió (declarat: referència al material/revestiment i grau d'acer quan correspongui a la mena de producte);

d. Substàncies perilloses.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 382 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Propietats del material; revestiment orgànic; dimensions; capacitat de càrrega de tracció i desplaçament de les claus; capacitat de càrrega de compressió i desplaçament de les claus; capacitat de càrrega de cisallament i desplaçament de les claus; capacitat de càrrega de tracció i desplaçament dels amarraments; capacitat de càrrega vertical i deformació dels estreps per a cairats; i capacitat de càrrega vertical i deformació de les mènsules.

2.2.3. ARMADURES AMB CAPA D'ARGAMASSA

Armadures amb capa d'argamassa per a la col·locació en fàbrica de construcció per a un ús estructural i no estructural.

Poden ser:

- Malla de filferro soldat, formada per filferros longitudinals, soldats a filferros transversals o a un filferro continu diagonal.

- Malla de filferro nugat, enroscant un filferro al voltant de filferros longitudinals.

- Malla de metall expandit, formada en expandir una malla d'acer, en la qual s'han practicat uns talls prèviament.

Els materials de l'armadura poden ser: acer inoxidable austenític, acer inoxidable austenoferrític, bandes d'acer pregalvanització, o fil d'acer galvanitzat amb revestiment orgànic o sense.

Per a ús no estructural és vàlida qualsevol tipus de malla, però per a ús estructural han utilitzar-se malles de filferro soldat, amb una grandària mínima dels filferros longitudinals de 3 mm.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-3:2014+A1:2018. Especificació de components auxiliars per a fàbriques de construcció. Part 3: Armadures de junta amb capa d'argamassa de malla d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (usos estructurals):

a. Resistència a tracció de l'armadura del material/revestiment (valors declarats de: dimensions, en mm; característiques de límit elàstic dels filferros longitudinals, en N/mm²; ductilitat dels filferros longitudinals, categoria; característiques de límit elàstic dels filferros transversals, en N/mm²);

b. Força d'adhesió, en kN,mm;

c. Durabilitat de les característiques prestacionals enfront de la corrosió; i

d. Substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que assegurin les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions; límit elàstic característic i ductilitat dels filferros longitudinals; límit elàstic característic dels filferros transversals; resistència a l'esforç tallant de les soldadures (quan sigui aplicable); i força d'adhesió.

3. PRODUCTES AÏLLANTS TÈRMICS PER A APLICACIONS EN L'EDIFICACIÓ

Productes manufacturats i norma d'aplicació:

- Llana mineral (MW). UNE-EN 13162:2013+A1:2015.

- POLIESTIRÈ expandit (EPS). UNE-EN 13163:2013. UNE-EN 13163:2013+A2:2017

- POLIESTIRÈ extrudit (XPS). UNE-EN 13164:2013+A1:2015.

- Escuma rígida de poliuretà (PUR). UNE-EN 13165:2013+A2:2017.

- Escuma fenòlica (PF). UNE-EN 13166:2013+A2:2016.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 383 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Vidre cel·lular (CG). UNE-EN 13167:2013+A1:2015.

- Llana de fusta (WW). UNE-EN 13168:2013+A1:2015.

- Perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169:2013+A1:2015.

- Suro expandit (ICB). UNE-EN 13170:2013+A1:2015.

- Fibra de fusta (WF). UNE-EN 13171:2013+A1:2015.

Per a la recepció d'aquesta família de productes és aplicable l'exigència del sistema del marcatge CE, amb el sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions corresponent en funció de l'ús:

- Sistema 3: per a qualsevol ús.

- Sistema 1, 3 i 4: quan el seu ús estiga subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc, d'acord amb el següent:

Classe (A1, A2, B, C)*: sistema 1.

Classe (A1, A2, B, C)**, D, E: sistema 3.

Classe (A1a E)***, F: sistema 3 (amb 4 per a RtF).

* 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 del material orgànic).

** Productes o materials no coberts per la nota (*).

*** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple, productes o materials de la classe A1 d'acord amb la Decisió de la Comissió 96/603/CE, una vegada esmenada).

A més, per a aquests productes és aplicable l'apartat 6, de la Secció HE-1 Limitació de la demanda energètica, del document bàsic DB-HE estalvi d'energia del Codi Tècnic de l'Edificació, en el qual especifica que:

«6.3 Control de recepció en obra de productes:

1. En el Plec de Condicions del Projecte han d'indicar-se les condicions particulars de control per a la recepció dels productes que formen els tancaments i particions interiors de l'envoltant tèrmica, incloent-hi els assaigs necessaris per a comprovar que els mateixos reuneixen les característiques exigides en els apartats anteriors.

2. Ha de comprovar-se que els productes rebuts:

a. Corresponen als especificats en el plec de condicions.

b. Disposen de la documentació exigida.

c. Estan caracteritzats per les propietats exigides.

d. Han sigut assajats, quan així s'estableixi en el plec de condicions o el determini el director de l'execució de l'obra amb el vistiplau del director d'obra, amb la freqüència establida.

3. En el control se seguiran els criteris indicats en l'article 7.2 de la Part I del CTE».

3.1.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE LLANA MINERAL (MW)

Productes manufacturats de llana mineral, amb revestiment o recobriment o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de mantes, plafons o planxes.

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana mineral (MW). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

a. Reacció al foc. Característiques de les euroclasses.

b. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.

c. Índex d'absorció acústica.

d. Índex de transmissió del soroll d'impacte (per a paviments).

e. Índex d'aïllament acústic al soroll aeri directe.

f. Incandescència contínua.

g. Resistència tèrmica.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 384 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

h. Permeabilitat a l'aigua.

i. Permeabilitat al vapor d'aigua.

j. Resistència a compressió.

k. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

l. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

m. Resistència a la tracció/flexió.

n. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional sota condicions específiques; tensió o resistència a la compressió; resistència a la tracció perpendicular a les cares; càrrega puntual; fluència a compressió; absorció d'aigua a curt termini; absorció d'aigua a llarg termini; transmissió de vapor d'aigua; rigidesa dinàmica; gruix d_L; gruix d_B; reducció de gruix a llarg termini; absorció acústica; resistència al flux d'aire; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simularen les condicions finals d'ús; incandescència contínua; resistència a tallant; i resistència a la flexió.

3.2.1 PRODUCTES MANUFACTURATS DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS)

Productes manufacturats de poliestirè expandit, amb revestiment o recobriment o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes, rotllos o altres articles preformats.

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13163:2013+A2:2017. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

a. Reacció al foc (euroclasses). Incandescència contínua.

b. Permeabilitat a l'aigua.

c. Emissió de substàncies perilloses a l'interior d'edificis.

d. Índex d'aïllament acústic al soroll aeri directe.

e. Índex d'absorció acústica.

f. Índex de transmissió del soroll d'impacte (per a paviments).

g. Resistència tèrmica.

h. Permeabilitat al vapor d'aigua.

i. Resistència a compressió.

j. Resistència a la tracció/flexió.

k. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

l. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

m. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment i la degradació.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional sota condicions de laboratori normals i constants; estabilitat dimensional sota condicions específiques de temperatura i humitat; tensió de compressió al 10% de deformació; resistència a flexió; resistència a tracció perpendicular a les cares; deformació sota condicions específiques de càrrega de compressió i temperatura; fluència a compressió; comportament a tallant; resistència a càrrega dinàmica; absorció d'aigua a llarg termini per immersió; absorció d'aigua a llarg termini per difusió; resistència a congelació-descongelació; transmissió de vapor d'aigua; rigidesa dinàmica; gruix d_L; gruix d_B; reducció de gruix a llarg termini; densitat aparent; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; incandescència contínua; i emissió de substàncies perilloses.

3.3.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE POLIESTIRÈ EXTRUDIT (XPS)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 385 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Productes manufacturats de poliestirè extrudit, amb revestiment o recobriment o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes, les quals també estan disponibles amb un tractament especial dels cantells i superfície (encadellat, mitja fusta, etc.).

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13164:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestirè extrudit (XPS). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

a. Reacció al foc (euroclasses).

b. Incandescència contínua.

c. Permeabilitat a l'aigua.

d. Emissió de substàncies perilloses a l'interior d'edificis.

e. Resistència tèrmica.

f. Permeabilitat al vapor d'aigua.

g. Resistència a compressió.

h. Resistència a la tracció/flexió.

i. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

j. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

k. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment, degradació.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tèrmica - conductivitat tèrmica; longitud i amplària; rectangularitat sobre longitud i amplària; planitud; gruix; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional sota condicions específiques deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i de temperatura; tensió/resistència a compressió; resistència a tracció perpendicular a les cares; fluència a compressió; absorció d'aigua a llarg termini per immersió; absorció d'aigua a llarg termini per difusió; resistència a congelació-descongelació; propietats de transmissió de vapor d'aigua, emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús, incandescència contínua; i tensió a tallant.

3.4.1. PRODUCTES MANUFACTURATS D'ESCUMA RÍGIDA DE POLIURETÀ (PU)

Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PU), amb recobriments o revestiments o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. El PU inclou els productes de PIR escuma de poliisocianurat i PUR. Els productes es fabriquen en forma de planxes.

- Marcatge CE obligatori des del 14 d'octubre de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 13165:2013+A2:2017. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PUR). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

a. Reacció al foc.

b. Permeabilitat a l'aigua.

c. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.

d. Índex d'absorció acústica.

e. Índex d'aïllament acústic al soroll aeri directe.

f. Incandescència contínua.

g. Resistència tèrmica.

h. Permeabilitat al vapor d'aigua.

i. Resistència a compressió.

j. Resistència a la tracció/flexió.

k. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 386 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

l. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

m. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional sota condicions específiques deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura; tensió de compressió o resistència a compressió; resistència a la tracció perpendicular a les cares; fluència a compressió; absorció d'aigua a curt termini; absorció d'aigua a llarg termini; planitud després de banyat per una cara; transmissió de vapor d'aigua; absorció acústica; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; incandescència contínua; i contingut en cel·les tancades.

3.5.1. PRODUCTES MANUFACTURATS D'ESCUMA FENÒLICA (PF)

Productes manufacturats d'escuma fenòlica, amb revestiment o recobriment o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes i laminatges.

- Marcatge CE obligatori des del 14 d'octubre de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 13166:2013+A2:2016. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma fenòlica (PF). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

a. Reacció al foc.

b. Permeabilitat a l'aigua.

c. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.

d. Incandescència contínua.

e. Resistència tèrmica.

f. Permeabilitat al vapor d'aigua.

g. Resistència a compressió.

h. Resistència a la tracció/flexió.

i. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

j. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

k. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica. Longitud i amplària. Gruix. Rectangularitat. Planitud. Estabilitat dimensional sota condicions normals de laboratori. Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat. Estabilitat dimensional a 20 °C. Resistència a compressió. Resistència a la tracció perpendicular a les cares. Fluència a compressió. Comportament a flexió. Absorció d'aigua a curt termini. Absorció d'aigua a llarg termini. Transmissió del vapor d'aigua. Densitat aparent. Contingut en cel·les tancades. Emissió de substàncies perilloses. Reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús. Incandescència contínua.

3.8.1. PRODUCTES MANUFACTURATS DE VIDRE CEL·LULAR (CG)

Productes manufacturats de vidre cel·lular, amb revestiment o recobriment o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes o plaques.

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13167:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

a. Reacció al foc.

b. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 387 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

c. Índex d'absorció acústica.

d. Incandescència contínua.

e. Resistència tèrmica.

f. Permeabilitat a l'aigua.

g. Permeabilitat al vapor d'aigua.

h. Resistència a compressió.

i. Resistència a la tracció/flexió.

j. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional a temperatura específica; estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat; resistència a compressió; resistència a la flexió; càrrega puntual; resistència a la tracció paral·lela a les cares; resistència a tracció perpendicular a les cares; fluència a compressió; absorció d'aigua a curt termini; absorció d'aigua a llarg termini; transmissió del vapor d'aigua; absorció acústica; emissió de substàncies perilloses; i incandescència contínua.

3.9. PRODUCTES MANUFACTURATS DE LLANA DE FUSTA (WW)

Productes manufacturats de llana de fusta, amb revestiment o recobriment o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de plafons o planxes.

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13168:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana de fusta (WW). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

a. Reacció al foc.

b. Permeabilitat a l'aigua.

c. Emissió de substàncies corrosives.

d. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.

e. Índex d'absorció acústica.

f. Incandescència contínua.

g. Resistència tèrmica.

h. Permeabilitat al vapor d'aigua.

i. Resistència a compressió.

j. Resistència a la tracció/flexió.

k. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

l. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

m. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; contingut en clorurs; resistència a la tracció paral·lela a les cares; reacció al foc tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat; estabilitat dimensional en condicions específiques de càrrega i temperatura; tensió de compressió o resistència a compressió; densitat aparent i massa per unitat de superfície; càrrega puntual; resistència a flexió; transmissió del vapor d'aigua; absorció d'aigua; fluència a compressió; absorció acústica; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; incandescència contínua; resistència a la càrrega; resistència al xoc; i resistència a tallant.

3.10. PRODUCTES MANUFACTURATS DE PERLITA EXPANDIDA (EPB)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 388 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Productes manufacturats en plafons de perlita expandida, amb revestiment o recobriment o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic d'edificis. Els productes es fabriquen en forma de planxes o de productes aïllants multicapa o compostos.

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13169:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de perlita expandida (EPB). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

En plafons aïllants d'EPB monocapa i multicapa, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis) són:

a. Reacció al foc.

b. Permeabilitat a l'aigua.

c. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.

d. Incandescència contínua.

e. Resistència tèrmica.

f. Permeabilitat al vapor d'aigua.

g. Resistència a compressió.

h. Resistència a la tracció/flexió.

i. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

j. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

k. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.

En plafons aïllants d'EPB compostos, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis) són:

a. Reacció al foc.

b. Permeabilitat a l'aigua.

c. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.

d. Incandescència contínua.

e. Índex de transmissió de soroll d'impacte (per a paviments).

f. Resistència tèrmica.

g. Permeabilitat al vapor d'aigua.

h. Resistència a compressió.

i. Resistència a la tracció/flexió.

j. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

k. Durabilitat de la resistència tèrmica davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

l. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; resistència a la flexió; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; estabilitat dimensional tensió o resistència a compressió; deformació sota condicions específiques de càrrega i de temperatura; tracció perpendicular a les cares; absorció d'aigua a curt termini per immersió parcial; absorció d'aigua a curt termini per immersió total; resistència a flexió a llum constant; càrrega puntual; fluència a compressió; transmissió de vapor d'aigua; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; i incandescència contínua.

3.11. PRODUCTES MANUFACTURATS DE SURO EXPANDIT (ICB)

Productes manufacturats de suro expandit, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen amb suro granulat que s'aglomera sense aglutinants addicionals i se subministren en forma de planxes amb i sense revestiments o recobriments.

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13170:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de suro expandit (ICB). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 389 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

a. Reacció al foc. Característiques de l'euroclasses.

b. Emissió de substàncies perilloses a l'interior dels edificis.

c. Índex d'absorció acústica.

d. Índex de transmissió del soroll d'impacte (per a paviments).

e. Índex d'aïllament acústic al soroll aeri directe.

f. Incandescència contínua.

g. Resistència tèrmica.

h. Permeabilitat a l'aigua.

i. Permeabilitat al vapor d'aigua.

j. Resistència a compressió.

k. Durabilitat de la reacció al foc davant calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

l. Resistència a la tracció/flexió.

m. Durabilitat de la resistència a compressió davant l'envelliment/degradació.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; reacció al foc del producte tal com es presenta en el mercat; contingut d'humitat; densitat aparent; resistència a flexió; estabilitat dimensional en condicions específiques; tensió de compressió al 10% de deformació; tracció perpendicular a les cares; càrrega puntual; fluència a compressió; Absorció d'aigua a curt termini; transmissió de vapor d'aigua; rigidesa dinàmica; gruix d_L; gruix d_B; reducció de gruix a llarg termini; absorció acústica; resistència al flux d'aire; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzat que simulen les condicions finals d'ús; incandescència contínua; deformació sota càrrega a compressió; i resistència a tallant.

3.12. PRODUCTES MANUFACTURATS DE FIBRA DE FUSTA (WF)

Productes manufacturats de fibra de fusta, amb revestiment o recobriment o sense, que s'utilitzen per a l'aïllament tèrmic dels edificis. Els productes es fabriquen en forma de rotllos, mantes, feltres, planxes o plafons.

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13171:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de fibra de fusta (WF). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats (aïllament tèrmic d'edificis):

a. Reacció al foc. Característiques de l'euroclasses.

b. Emissió de substàncies perilloses a l'ambient interior.

c. Coeficient d'absorció acústica.

d. Índex de transmissió dels sorolls d'impacte (per a paviments).

e. Índex d'aïllament als sorolls aeris directes.

f. Incandescència contínua.

g. Resistència tèrmica.

h. Permeabilitat a l'aigua.

i. Permeabilitat al vapor d'aigua.

j. Resistència a compressió.

k. Durabilitat de la reacció al foc enfront de la calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

l. Durabilitat de la resistència tèrmica enfront de la calor, condicions climàtiques, envelliment/degradació.

m. Resistència a tracció/flexió.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 390 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

n. Durabilitat de la resistència a compressió enfront de l'envelliment/degradació.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència tèrmica i conductivitat tèrmica; longitud i amplària; gruix; rectangularitat; planitud; reacció al foc del producte tal com s'introdueix en el mercat; estabilitat dimensional en condicions normals i constants de laboratori; estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura; estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat; tensió de compressió o resistència a compressió; resistència a tracció perpendicular a les cares; resistència a tracció paral·lela a les cares; càrrega puntual; fluència a compressió; absorció d'aigua a curt termini; transmissió de vapor d'aigua; rigidesa dinàmica; gruix d_L; gruix d_B; reducció de gruix a llarg termini; absorció acústica, resistivitat al flux d'aire; densitat aparent; emissió de substàncies perilloses; reacció al foc del producte en muntatges normalitzats que simulen les condicions finals d'ús; i incandescència contínua.

4.1. LÀMINES FLEXIBLES PER A LA IMPERMEABILITZACIÓ

4.1.1. LÀMINES BITUMINOSES AMB ARMADURA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES

Làmines flexibles bituminoses amb armadura, l'ús previst de la qual és la impermeabilització de cobertes. Inclou làmines utilitzades com a última capa, capes intermèdies i capes inferiors. No recull les làmines bituminoses amb armadura utilitzades com a làmines inferiors en cobertes amb elements discontinus. Tampoc contempla les làmines impermeabilitzants destinades a col·locar-se totalment adherides sota productes bituminosos (per exemple, asfalt) directament aplicats a temperatura elevada.

Com a sistema d'impermeabilització s'entén el conjunt d'una o més capes de làmines per a la impermeabilització de cobertes, col·locades i unides, que tenen unes determinades característiques de comportament fet que permet considerar-ho com un tot.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13707:2014+A2:2010. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Làmines bituminoses amb armadura per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 2+, 3 o 4. Si és el cas, 3 o 4 per a les característiques de reacció al foc o comportament a un foc extern en funció de l'ús previst i nivell o classe:

Impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc:

- Classe (A1, A2, B, C)*: sistema 1.

- Classe (A1, A2, B, C)**, D, E: sistema 3.

- Classe F: sistema 4.

Comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern:

- EN 13501-5 per a productes que requereixen assaig: sistema 3.

- Productes Classe F_{ROOF}: sistema 4.

Impermeabilització de cobertes: sistema 2+ (pel requisit d'estanquitat).

* Productes o materials per als quals existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que implica una millora de la classificació de la reacció al foc (per exemple addició de retardadors de foc o limitació de materials orgànics).

** Productes o materials no previstos per la nota (*).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Amplària i longitud.

b. Gruix o massa.

c. Substàncies perilloses o salut i seguretat i salut.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

- Sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent (per exemple, grava).

- Làmines per a aplicacions monocapa.

- Làmines per a coberta enjardinada o làmines sota protecció superficial pesant permanent (per exemple, grava).

a. Defectes visibles (en tots els sistemes).

b. Dimensions (en tots els sistemes).

c. Estanquitat (en tots els sistemes).

d. Comportament enfront d'un foc extern (en sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent i làmines per a aplicacions monocapa).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 391 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

e. Reacció al foc (en tots els sistemes).

f. Estanquitat després d'estirament (només en làmines per a aplicacions monocapa fixades mecànicament).

g. Resistència al pelat (només en làmines per a aplicacions monocapa fixades mecànicament).

h. Resistència al cisallament (en làmines per a aplicacions monocapa i làmines per a coberta enjardinada o làmines sota protecció superficial pesant permanent).

i. Propietats de vapor d'aigua (en tots els sistemes, determinació segons norma UNE-EN 1931 o valor de 20.000).

j. Propietats de tracció (en tots els sistemes).

k. Resistència a l'impacte (en làmines per a aplicacions monocapa i làmines per a coberta enjardinada o làmines sota protecció superficial pesant permanent).

l. Resistència a una càrrega estàtica (en làmines per a aplicacions monocapa i làmines per a coberta enjardinada o làmines sota protecció superficial pesant permanent).

m. Resistència a l'esquinçament (per clau) (en sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent i làmines per a aplicacions monocapa, fixats mecànicament).

n. Resistència a la penetració d'arrels (només en barreres antiarrels per a coberta enjardinada).

o. Estabilitat dimensional (en tots els sistemes).

p. Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura (només en làmines amb protecció superficial metàl·lica en sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent i làmines per a aplicacions monocapa).

q. Flexibilitat a baixa temperatura (en tots els sistemes).

r. Resistència a la fluència a temperatura elevada (en tots els sistemes).

s. Comportament a l'envelliment artificial (en sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent i làmines per a aplicacions monocapa sense protecció superficial).

t. Adhesió de grànuls (en sistemes multicapes sense protecció superficial pesant permanent i làmines per a aplicacions monocapa).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Defectes visibles. Longitud i amplària. Rectitud. Gruix o massa per unitat d'àrea. Estanquitat. Comportament enfront d'un foc extern. Reacció al foc. Estanquitat després d'estirament a baixa temperatura. Resistència de juntes (resistència a la pelada). Resistència de juntes (resistència al cisallament). Propietats de vapor d'aigua. Propietats de tracció. Resistència a l'impacte. Resistència a una càrrega estàtica. Resistència a l'esquinçament (per clau). Resistència a la penetració d'arrels. Estabilitat dimensional. Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura. Flexibilitat a baixa temperatura (plegabilitat). Resistència a la fluència a elevada temperatura. Comportament a l'envelliment artificial. Adhesió de grànuls.

4.1.2. LÀMINES AUXILIARS PER A COBERTES AMB ELEMENTS DISCONTINUS

Làmines flexibles auxiliars destinades a ser utilitzades sota cobertes amb elements discontinus (per exemple, teules, pissarres).

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 13859-1:2014. Làmines flexibles per a impermeabilització. Definicions i característiques de les làmines auxiliars. Part 1: Làmines auxiliars per a cobertes amb elements discontinus. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4. El sistema 4 indica que no es requereix assaig per a la reacció al foc classe F. Especificació del sistema en funció de l'ús previst i de la classe corresponent:

Capes de control de vapor d'aigua: sistema 3.

Capes de control de vapor d'aigua sotmeses a reglamentacions de reacció al foc:

- Nivells o Classes (A1, A2, B, C)*: sistema 1.

- Nivells o Classes (A1, A2, B, C)**, D, E: sistema 3.

- Nivell o Classe F: sistema 4.

* 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 de foc o la limitació de materials orgànics).

** Productes o materials no recollits per la nota (*).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 392 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Reacció al foc.

b. Resistència a la penetració d'aigua: classes W1 a W3.

c. Propietats de transmissió de vapor d'aigua.

d. Propietats de tracció.

e. Resistència a l'esquinçament.

f. Flexibilitat a baixes temperatures (plegabilitat).

g. Comportament a l'envelliment artificial: resistència a la penetració d'aigua i resistència a tracció).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Longitud, amplària i rectitud; massa per unitat d'àrea; reacció al foc; resistència a la penetració d'aigua; propietats de transmissió de vapor d'aigua; propietats de tracció (força màxima de tracció i allargament); resistència a l'esquinçament (per clau); estabilitat dimensional; flexibilitat a baixes temperatures; envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació UV, temperatura elevada i calor; resistència a la penetració d'aire; i estanquitat de la soldadura.

4.1.3 LÀMINES AUXILIARS PER A MURS

Làmines flexibles auxiliars per a murs utilitzades sota els revestiments exteriors de murs, a fi d'evitar la penetració d'aigua i vent de l'exterior.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 13859-2:2014. Làmines flexibles per a impermeabilització. Definicions i característiques de les làmines auxiliars. Part 2: Làmines auxiliars per a murs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

El sistema 4 indica que no es requereix assaig per a la reacció al foc classe F. Especificació del sistema en funció de l'ús previst i de la classe corresponent:

Làmines auxiliars per a murs: sistema 3.

Làmines auxiliars per a murs sotmeses a reglaments de reacció al foc:

- Nivells o Classes (A1, A2, B, C)*: sistema 1.

- Nivells o Classes (A1, A2, B, C)**, D, E: sistema 3.

- Nivell o Classe F: sistema 4.

* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció implica una millora de la classificació de la reacció al foc (per exemple, una addició de retardadors de foc o limitació de materials orgànics).

** Productes o materials no recollits per la nota (*).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Reacció al foc.

b. Resistència a la penetració d'aigua: classes W1 a W3.

c. Propietats de transmissió de vapor d'aigua.

d. Propietats de tracció.

e. Resistència a l'esquinçament.

f. Flexibilitat a baixes temperatures (plegabilitat).

g. Comportament a l'envelliment artificial: resistència a la penetració d'aigua i les propietats de tracció.

- Distintius de qualitat:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 393 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Longitud, amplària i rectitud; massa per unitat d'àrea, reacció al foc, resistència a la penetració d'aigua, propietats de transmissió de vapor d'aigua; resistència a la penetració d'aire; propietats de tracció; resistència a l'esquinçament (per clau); estabilitat dimensional; flexibilitat a baixes temperatures (plegabilitat); envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació UV, temperatura elevada i calor.

4.1.4. LÀMINES PLÀSTIQUES I DE CAUTXÚ PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES

Làmines plàstiques i de cautxú, incloses les làmines fabricades amb les seves mescles i aliatges (cautxú termoplàstic) per a les quals el seu ús previst és la impermeabilització de cobertes.

Com a sistema d'impermeabilització s'entén el conjunt de components d'impermeabilització de la coberta en la seva forma aplicada i unida, que té unes certes prestacions i que es comprova com un tot.

S'utilitzen tres grups de materials sintètics: plàstics, cautxús i cautxús termoplàstics. Poden utilitzar-se altres materials. A continuació es nomenen alguns materials típics per als grups individuals, amb el seu codi de designació abreujada, el qual s'ha establit en el mercat i difereix dels codis normatius:

- Plàstics:

Polietilè clorosulfonat, CSM o PE-CS; etilè-acetat d'etil o terpolímer d'acetat d'etil-etilè (denominació completa), EEA; etilè-acetat de butil, EBA; copolímer, d'etilè i betum, ECB o EBT; copolímer d'etilè-acetat de vinil, EVAC; poliolefina termoplàstica, FPO o PO-F; polipropilè flexible, FPP o PP-F; polietilè , PE; polietilè clorat, PE-C; poliisobutilé, PIB; polipropilè, PP; Policlorur de vinil, PVC.

- Cautxús:

Cautxú de butandiè, BR; cautxú de cloroprè, CR; cautxú de polietilè clorosulfonat, CSM; cautxú terpolímer d'etilè, propilè i un monòmer dièn ic, EPDM; cautxú isobuté-isoprè (cautxú butílic), IIR; cautxú acrilonitril-butandié (cautxú de nitril), NBR.

- Cautxús termoplàstics:

Aliatges elastomèrics, EA; cautxú de fosa processable, MPR; estirè etilè butilè estirè, SEBS; elastòmers termoplàstics, no reticulats, TPE; elastòmers termoplàstics, reticulats, TPE-X; copolímers SEBS, TPS o TPS-SEBS; cautxú termoplàstic vulcanitzat, TPV.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 13956:2013. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines plàstiques i de cautxú per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 2+, 3 o 4. Si és el cas, 3 o 4 per a les característiques de reacció al foc o comportament a un foc extern en funció de l'ús previst i nivell o classe:

Impermeabilització de cobertes subjectes a la reacció al foc:

- Classe (A1, A2, B, C)*: sistema 1.

- Classe (A1, A2, B, C)**, D i E: sistema 3.

- Classe (A1 a E)*** i F: sistema 4.

Impermeabilització de cobertes subjectes al comportament enfront del foc exterior:

- pr EN 13501-5 per als productes que requereixen assaig: sistema 3.

- Productes de classe F_{ROOF}: sistema 4.

Impermeabilització de cobertes: sistema 2+ (pel requisit d'estanquitat).

* Productes/materials per als quals existeix una etapa en el procés de fabricació, clarament identificable, que produeix una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors de foc o una limitació en el contingut de material orgànic).

** Productes/materials no coberts per la nota (*).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

*** Productes/materials que no necessiten assaig per a la reacció al foc.

Impermeabilització de cobertes sotmeses a comportament enfront del foc exterior:

- Per als productes que requereixin assaig. Totes les classes amb excepció de la classe F_{ROOF} sistema 3.

- Per a productes de la classe F_{ROOF} sistema 4.

Impermeabilització de cobertes sistema 2+.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Comportament enfront del foc exterior.

b. Reacció al foc.

c. Estanquitat a l'aigua.

d. Propietats de tracció.

e. Resistència a arrels.

f. Resistència a una càrrega estàtica.

g. Resistència a l'impacte.

h. Resistència a l'esquinçament.

i. Resistència als cavalcaments.

j. Durabilitat.

k. Plegabilitat.

l. Substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs normalitzats que poden arribar a ser requerits:

Defectes visibles. Longitud. Amplària. Rectitud. Planitud. Massa per unitat de superfície. Gruix efectiu. Estanquitat a l'aigua. Comportament enfront del foc exterior. Reacció al foc. Resistència al pelat dels cavalcaments. Resistència al cisallament dels cavalcaments. Resistència a la tracció. Allargament. Resistència a l'impacte. Resistència a la càrrega estàtica. Resistència a l'esquinçament. Resistència a la penetració d'arrels. Estabilitat dimensional. Plegabilitat a baixa temperatura. Exposició UV. Efectes dels productes químics líquids, incloent-hi l'aigua. Resistència a la calamarsa. Propietats de transmissió del vapor d'aigua. Resistència a l'ozó. Exposició al betum.

4.1.7. LÀMINES BITUMINOSES PER AL CONTROL DEL VAPOR D'AIGUA

Làmines flexibles bituminoses amb armadura l'ús previst de la qual és el de barrera anticapil·laritat en edificis, incloent-hi l'estanquitat d'estructures enterrades.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 13970:2005 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13970:2005/A1:2007. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines bituminoses per al control del vapor d'aigua. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4. El sistema 4 indica que no es requereix assaig per a la reacció al foc en la classe F.

Làmines bituminoses amb armadura, amb funció anticapil·laritat per a edificis, incloent-hi estanquitat en estructures enterrades sotmeses a reacció al foc:

- Classe (A1, A2, B, C)*: sistema 1.

- Classe (A1, A2, B, C)**, D, E: sistema 3.

- Classe F: sistema 4.

Làmines bituminoses amb armadura, amb funció anticapil·laritat per a edificis, incloent-hi estanquitat en estructures enterrades: sistema 2+.

* 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 de flama o la limitació de material orgànic).

** Productes o materials no recollits per la nota (*).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Longitud i amplària.

b. Gruix o massa.

c. Substàncies perilloses o salut i seguretat i salut.

d. Tipus de producte (A o T).

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 395 de 592

a. Defectes visibles.

b. Dimensions i toleràncies.

c. Gruix i massa per unitat d'àrea.

d. Estanquitat.

e. Resistència a l'impacte.

f. Durabilitat.

g. Envelliment/degradació artificial.

h. Agents químics.

i. Flexibilitat a baixes temperatures (plegabilitat).

j. Resistència a l'esquinçament (per clau).

k. Resistència de la junta.

l. Transmissió de vapor d'aigua.

m. Resistència a una càrrega estàtica.

n. Propietats de tracció.

o. Reacció al foc.

p. Substàncies perilloses.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Estanquitat a l'aigua en fase. Resistència a una càrrega estàtica. Propietats de tracció. Durabilitat de l'estanquitat enfront de l'envelliment artificial. Durabilitat de l'estanquitat enfront d'agents químics. Resistència a l'esquinçament (per clau). Resistència a l'impacte. Flexibilitat a baixa temperatura. Resistència de la junta. Transmissió de vapor d'aigua. Reacció al foc. Longitud. Amplària. Gruix. Massa. Rectitud. Substàncies perilloses. Defectes visibles.

7.1.1. FINESTRES I PORTES PER ALS VIANANTS EXTERIORS

Finestres de maniobra manual o motoritzada, balconeres i pantalles (conjunt de dues o més finestres o portes exteriors per als vianants en un pla amb marcs separadors o sense), per a instal·lació en obertures de murs verticals i finestres de teulada per a instal·lació en teulades inclinades completes amb: ferratges, rivets, obertures envidrades amb/sense persianes incorporades, amb/sense calaixos de persiana, amb/sense gelosies.

Finestres, de teulada, balconeres i pantalles (conjunt de dues o més finestres o portes exteriors per als vianants en un pla amb marcs separadors o sense), maniobrades manualment o motoritzades: completament o parcialment envidrades incloent-hi qualsevol tipus de rebliment no transparent. Fixades o parcialment fixades o operables amb un o més marcs (amb frontissa, projectant, pivotant, esvarant).

Portes exteriors per als vianants de maniobra manual o motoritzades amb fulles planes o amb plafons, completes amb: lluernes integrals, si n'hi hagués; parts adjacents que estan contingudes dins d'un marc únic per a inclusió en una obertura única si n'hi hagués.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14351-1:2006+A2:2017. Finestres i portes per als vianants exteriors. Norma de producte, característiques de prestació. Part 1: Finestres i portes per als vianants exteriors sense característiques de resistència al foc o control de fugues de fum. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions, depenent del producte, l'ús previst i els nivells o classes.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

Finestres:

a. Resistència a la càrrega de vent. Classificació /(pressió d'assaig, Pa): 1/(400), 2/(800), 3/(1200), 4/(1600), 5/(2000), Exxxx/(>2000).

b. Resistència a la càrrega de vent. Classificació /(fletxa del marc): A/(≤1/150), B/(≤1/200), C/(≤1/300).

c. Resistència a la càrrega de neu i càrrega permanent. (valor declarat del rebliment, per exemple, tipus i gruix del vidre).

d. Reacció al foc (F, E, D, C, B, A2, A1).

e. Comportament al foc exterior.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 396 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

f. Estanquitat a l'aigua (finestres sense apantallar). Classificació/ (Pressió d'assaig, Pa): 1A(0), 2A(50), 3A(100), 4A(150), 5A(200), 6A(250), 7A(300), 8A(450), 9A(600), Exxx(>600).

g. Estanquitat a l'aigua (finestres apantallades). Classificació/(pressió d'assaig, Pa): 1B(0), 2B(50), 3B(100), 4B(150), 5B(200), 6B(250), 7B(300).

h. Substàncies perilloses (com es requerisca per les reglamentacions).

i. Resistència a l'impacte (altura de caiguda en mm). 200, 300, 450, 700, 950.

j. Capacitat per a suportar càrrega dels dispositius de seguretat (valor llindar).

k. Prestació acústica. Atenuació de so Rw (C;C_{tr}) (dB) (valor declarat).

l. Transmitància tèrmica. O_w (W/(m^2K) (valor declarat).

m. Propietats de radiació. Factor solar g (valor declarat).

n. Propietats de radiació. Transmissió de llum (τ_v) (valor declarat).

o. Permeabilitat a l'aire. Classificació/(pressió màx. d'assaig, Pa)/(permeabilitat de referència a l'aire a 100 Pa (m^3/hm^2 o m^3/hm). 1/(150)/(50 o 12,50), 2/(300)/(27 o 6,75), 3/(600)/(9 o 2,25), 4/(600)/(3 o 0,75).

p. Força de maniobra. 1, 2.

q. Resistència mecànica. 1, 2, 3, 4.

r. Ventilació. Exponent del flux d'aire (n). Característiques del flux d'aire (K). Proporcions de flux d'aire (valors declarats).

s. Resistència a la bala. FB1, FB2, FB3, FB4, FB5, FB6, FB7, FSG.

t. Resistència a l'explosió (tub d'impacte). EPR1, EPR2, EPR3, EPR4.

o. Resistència a l'explosió (assaig a l'aire lliure). EXR1, EXR2, EXR3, EXR4, EXR5.

v. Resistència a obertures i tancaments repetits (Nombre de cicles). 5000, 10000, 20000.

w. Comportament entre climes diferents.

x. Resistència a l'efracció. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Portes:

a. Resistència a la càrrega de vent. Classificació/(pressió d'assaig P1, Pa): 1/(400), 2/(800), 3/(1200), 4/(1600), 5/(2000), Exxx/ (>2000).

b. Resistència a la càrrega de vent. Classificació/(fletxa del marc): A / (≤1/150), B / (≤1/200), C / (≤1/300).

c. Estanquitat a l'aigua (portes sense apantallar). Classificació/(pressió d'assaig Pa): 1A(0), 2A(50), 3A(100), 4A(150), 5A(200), 6A(250), 7A(300), 8A(450), 9A(600), Exxx(>600).

d. Estanquitat a l'aigua (portes apantallades). Classificació/(pressió d'assaig, Pa): 1B(0), 2B(50), 3B(100), 4B(150), 5B(200), 6B(250), 7B(300).

e. Substàncies perilloses (com es requereix per les reglamentacions).

f. Resistència a l'impacte (altura de caiguda en mm). 200, 300, 450, 700, 950.

g. Capacitat per a suportar càrrega dels dispositius de seguretat (valor llindar).

h. Altura i amplària (valors declarats).

i. Capacitat de desbloqueig.

j. Prestacions acústiques. Atenuació de so R_w (C;C_{tr}) (dB) (valor declarat).

k. Transmitància tèrmica. O_D (W/(m^2K) (valor declarat).

l. Propietats de radiació. Factor solar g (valor declarat).

m. Propietats de radiació. Transmissió de llum (τ_v) (valor declarat).

n. Permeabilitat a l'aire. Classificació/(pressió màx. d'assaig, Pa)/(permeabilitat de referència a l'aire a 100 Pa) m^3/hm^2 o m^3/hm 1/(150)/(50 o 12,50), 2/(300)/(27 o 6,75), 3/(600)/(9 o 2,25), 4/(600)/(3 o 0,75).

o. Força de maniobra. 1, 2, 3, 4.

p. Resistència mecànica. 1, 2, 3, 4.

q. Ventilació. Exponent del flux d'aire (n). Característica de flux d'aire (K). Proporcions de flux d'aire (valors declarats).

r. Resistència a la bala. FB1, FB2, FB3, FB4, FB5, FB6, FB7, FSG.

s. Resistència a l'explosió (tub d'impacte). EPR1, EPR2, EPR3, EPR4.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 397 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

t. Resistència a l'explosió (camp obert). EXR1, EXR2, EXR3, EXR4, EXR5.

o. Resistència a obertures i tancaments repetits (nombre de cicles). 5000, 10000, 20000, 50000, 100000, 200000, 500000, 100000.

v. Comportament entre climes diferents (deformació permissible). 1(x), 2(x), 3(x).

w. Resistència a l'efracció. 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Portes i finestres:

a. Informació sobre magatzematge i transport, si el fabricant no és responsable de la instal·lació del producte.

b. Requisits i tècniques d'instal·lació (in situ), si el fabricant no és responsable de la instal·lació del producte.

c. Manteniment i neteja.

d. Instruccions d'ús final incloent-hi instruccions sobre substitució de components.

e. Instruccions de seguretat d'ús.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.

- Assaigs:

Hi ha característiques els valors de les quals poden canviar si es modifica un cert component (ferratges, juntes d'estanquitat, material i perfil, envidrament), i en aquest cas hauria de dur-se a terme un reassaig degut a modificacions del producte.

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

- Resistència a la càrrega de vent.

- Resistència a la neu i a la càrrega permanent.

- Reacció al foc en finestres de teulada.

- Comportament al foc exterior en finestres de teulada.

- Estanquitat a l'aigua.

- Substàncies perilloses.

- Resistència a l'impacte, en portes i finestres acoblades amb vidre o un altre material fragmentari.

- Capacitat de suportar càrrega dels mecanismes de seguretat (p. ex. topalls de subjecció i reversibles, limitadors i dispositius de fixació per a neteja).

- Altura i amplària d'obertura de portes i balconeres en mm.

- Capacitat de desbloqueig dels dispositius d'eixida d'emergència i antipàtic instal·lats en portes exteriors.

- Prestacions acústiques.

- Transmitància tèrmica de portes O_D i finestres O_W.

- Propietats de radiació: transmitància d'energia solar total i transmitància lluminosa dels envidraments translúcids.

- Permeabilitat a l'aire.

- Durabilitat: material de fabricació, recobriment i protecció. Informació sobre el manteniment i les parts reemplaçables. Durabilitat d'unes certes característiques (estanquitat i permeabilitat a l'aire, transmitància tèrmica, capacitat de desbloqueig, forces de maniobra).

- Forces de maniobra.

- Resistència mecànica.

- Ventilació (dispositius de transferència d'aire integrats en una finestra o porta): característiques del flux d'aire, exponent de flux, proporció de flux de l'aire a una pressió diferencial de (4, 8,10 i 20) Pa.

- Resistència a la bala.

- Resistència a l'explosió (amb tub d'impacte o assaig a l'aire lliure).

- Resistència a obertures i tancaments repetits.

- Comportament entre climes diferents.

- Resistència a l'efracció.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 398 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Portes de vidre sense marc: han de complir les normes europees EN 1863-2, EN 12150-2:2005+ERRATUM:2011, EN ISO 12543-2, EN 14179-2 o EN 14321-2.

- En portes exteriors per als vianants motoritzades: seguretat d'ús, altres requisits dels motors i components elèctrics/ ferratges.

- En finestres motoritzades: seguretat d'ús dels motors i components elèctrics/ ferratges.

7.4. VIDRES PER A LA CONSTRUCCIÓ

Productes en forma de plaques planes, corbades o conformades, obtinguts per colada contínua, colada i laminació contínues, estiratge continu, d'una massa amorfa d'elements vitrificables, fundents i estabilitzants, que poden ser acolorits o tractats per a millorar les seves propietats mecàniques, usats en construcció per a envidrament de buits.

Tipus de vidre:

- Productes bàsics de vidre:

Vidre pla: de silicat sodocàlcic, pla, transparent, incolor o acolorit, de cares paral·leles i polides, obtingut per colada contínua i solidificació sobre un bany de metall.

Vidre polit armat: de silicat sodocàlcic, pla, transparent i incolor, amb cares paral·leles i polides fabricat a partir de vidre imprès armat, esmerilant i polint les seves cares.

Vidre estirat: de silicat sodocàlcic, pla, transparent, incolor o acolorit, obtingut per estiratge continu, inicialment vertical, de gruix regular i amb les dues cares polides al foc. Productes: vidre estirat antic de nova fabricació, vidre estirat per a renovació i vidre estirat amb defectes visuals mínims.

Vidre imprès: de silicat sodocàlcic, pla, transparent, incolor o acolorit que s'obté per colada i laminació contínues.

Vidre imprès armat: de silicat sodocàlcic, pla, transparent, incolor o acolorit, amb malla d'acer incorporada, soldada en totes les seves interseccions, de cares impreses o llises obtingut per colada i laminació contínues.

Vidre de perfil en O, armat o sense armar: de silicat sodocàlcic, translúcid, incolor o acolorit, armat o sense armar, que s'obté per colada i laminació contínues i sotmès a un procés de formació de perfils en O.

- Productes bàsics especials:

Vidre borosilicatat: silicatat amb un percentatge d'òxid de bor que li confereix alt nivell de resistència al xoc tèrmic, hidrolític i als àcids molt alta.

Vitroceràmica: vidre format per una fase cristal·lina i una altra viscosa residual obtingut pels mètodes habituals de fabricació de vidres i sotmès a un tractament tèrmic que transforma de forma controlada una part del vidre en una fase cristal·lina de gra fi que li dota d'unes propietats diferents de les del vidre del qual procedeix.

- Vidres de capa:

Vidre bàsic, especial, tractat o laminatge, en la superfície del qual s'ha dipositat una o diverses capes de materials inorgànics per a modificar les seves propietats.

- Vidres laminats:

Vidre laminat: conjunt d'una fulla de vidre amb una o més fulles de vidre (bàsics, especials, de capa, tractats) i/ o fulles d'envidraments plàstics units per capes o materials que peguen o separen les fulles i poden donar propietats de resistència a l'impacte, al foc, etc.

Vidre laminat de seguretat: conjunt d'una fulla de vidre amb una o més fulles de vidre (bàsics, especials, de capa, tractats) i/ o fulles d'envidraments plàstics units per capes o materials que aporten resistència a l'impacte.

Els productes vitris poden tractar-se segons els mètodes:

Recuita: una vegada obtingut el vidre per fusió dels seus components, ix del forn i la recuita relaxa les tensions de refredament.

Temperat: una vegada recuit el vidre, es calfa fins a la plastificació i posterior refredament, i s'aconsegueix propietats mecàniques i fragmentació en trossos molt petits.

Termoendurible: se li introdueix una tensió superficial permanent de compressió mitjançant calfament/refredament per augmentar la resistència a les tensions mecàniques i tèrmiques, que prescriu les característiques de fragmentació.

Temperat tèrmicament: se li introdueix una tensió superficial permanent de compressió mitjançant calfament/ refredament per augmentar la resistència a les tensions mecàniques i tèrmiques, que prescriu les característiques de fragmentació.

Endurit químicament: procés de canvi d'ions, que augmenta de resistència a tensions mecàniques i tèrmiques. Els ions de diàmetre en la superfície reduït i en les vores del vidre són reemplaçats amb uns altres de major diàmetre, la qual cosa implica que la superfície del vidre i les vores estiguin sotmeses a esforços de compressió.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE:

Vidre de silicat sodocàlcic. Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 572-9:2006. Vidre per a la construcció. Productes bàsics de vidre. Vidre de silicat sodocàlcic. Part 9: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de capa. Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 1096-4:2019. Vidre per a l'edificació. Vidre de capa. Part 4: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 399 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Unitats de vidre aïllant.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 1279-5:2019. Vidre per a l'edificació. Unitats de vidre aïllant. Part 5: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre borosilicatat. Marcatge CE obligatori des d'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 1748-1-2:2005. Vidre per a l'edificació. Productes bàsics especials. Part 1-2: Vidre borosilicatat. Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de silicat sodocàlcic termoendurible. Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 1863-2:2005. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic termoendurible. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament. Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 12150-2:2005+ERRATUM:2011. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament. Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12337-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament de perfil en O. Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15683-2:2014. Vidre en l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament de perfil en O. Part 2: Avaluació de la conformitat/norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre borosilicatat de seguretat temperat tèrmicament. Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 13024-2:2005. Vidre per a l'edificació. Vidre borosilicatat de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri. Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma UNE-EN 14178-2:2005. Vidre per a l'edificació. Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri temperat tèrmicament i tractat *heat soak*. Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15682-2:2014. Vidre en l'edificació. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri temperat tèrmicament i tractat *heat soak*. Part 2: Avaluació de la conformitat/norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temperat en calent. Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma UNE-EN 14179-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temperat en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent. Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2007. Norma UNE-EN 14321-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Vidre laminat i vidre laminat de seguretat. Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 14449:2006/AC:2006 i des de l'1 de març de 2007, norma d'aplicació: UNE-EN 14449:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre laminat i vidre laminat de seguretat. Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

ρ (kg/m^3) densitat

$HK_{0'1/20}$ (Gpa) duresa

E (Pa) mòdul de Young

μ (adimensional) coeficient de Poisson

$f_{g,k}$ (Pa) resistència característica a flexió

(K) resistència contra canvis sobtats de temperatura i temperatures diferencials

c (J/(kgK)) calor específica

α (K^{-1}) coeficient de dilatació lineal

λ (W/(mK)) conductivitat tèrmica

n (adimensional) índex principal de refracció a la radiació visible

ε (adimensional) emissivitat

τ_v (adimensional) transmitància lluminosa

τ_e (adimensional) transmitància solar directa

g (adimensional) transmitància d'energia solar total

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 400 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Resistència al foc. Reacció al foc. Comportament al foc exterior. Resistència a la bala: destrossa i resistència a l'arrancada. Resistència a l'explosió: impacte i resistència a l'arrancada. Resistència a l'efracció: destrossa i resistència a l'arrancada. Resistència a l'impacte de cos pendular: destrossa, trencament segur i resistència a l'impacte. Resistència mecànica: resistència als canvis sobtats de temperatura i deferències de temperatura. Resistència mecànica: al vent, neu, càrrega permanent o càrregues imposades. Aïllament al soroll aeri directe/Atenuació acústica al soroll aeri directe. Propietats tèrmiques. Transmitància lluminosa i reflectància. Característiques d'energia solar.

8.1.1. TAULELLS DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR

Taulells amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús com a paviment exterior i acabat de calçades, l'amplària nominal de les quals és més del doble del gruix.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1341:2013. Taulells de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Alliberament de substàncies perilloses.

b. Resistència al trencament (relacionada amb resistència a flexió).

c. Esvarada (relacionada amb resistència a l'esvarada).

d. Resistència al derrapatge.

e. Durabilitat de resistència al trencament, esvarada i resistència al derrapatge (enfront de: resistència al gel/desgel, en general; resistència al gel/desgel en presència de sals anticongelants; i poliment amb l'ús).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Càrrega de trencament, resistència a la flexió; durabilitat de la resistència a la flexió respecte a la resistència al gel/desgel, en condicions normals; durabilitat de la resistència a la flexió respecte a la resistència al gel/desgel, amb sals anticongelants; esvarada, resistència a l'esvarada; resistència al derrapatge; toleràncies, angles i formes especials; resistència a l'abrasió; absorció d'aigua; densitat aparent i porositat oberta; descripció petrogràfica; i substàncies perilloses.

8.1.4. PLAQUES DE PEDRA NATURAL PER A REVESTIMENTS MURALS

Placa amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en revestiments de murs i acabats de voltes interiors i exteriors, fixada a una estructura bé mecànicament o per mitjà d'un morter o adhesius.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE: Obligatori des de l'1 de juliol de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1469:2015. Pedra natural. Plaques per a revestiments murals. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Característiques geomètriques, requisits per a: gruix, planitud, longitud i amplària, angles i formes especials, localització dels ancoratges. Dimensions.

b. Descripció petrogràfica de la pedra. Aparença visual.

c. Resistència a la flexió, en Mpa.

d. Càrrega de trencament de l'ancoratge, per a peces fixades mecànicament utilitzant ancoratges en les arestes.

e. Reacció al foc (classe).

f. Densitat aparent i porositat oberta.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 401 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica (si se sol·licita).

b. Absorció d'aigua per capil·laritat, en g/cm^2 (si se sol·licita).

c. Resistència a la gelivitat (en cas de requisits reglamentaris).

d. Resistència al xoc tèrmic (en cas de requisit reglamentari).

e. Permeabilitat al vapor d'aigua (si se sol·licita).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica. Característiques geomètriques. Aparença visual. Resistència a la flexió. Càrrega de trencament de l'ancoratge. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica. Reacció al foc. Absorció d'aigua per capil·laritat. Densitat aparent i porositat oberta. Resistència a la gelivitat. Resistència al xoc tèrmic. Permeabilitat al vapor d'aigua.

8.1.5. PLAQUETES DE PEDRA NATURAL

Peça plana quadrada o rectangular de dimensions estàndard, generalment menor o igual que 610 mm i de gruix menor o igual que 12 mm, obtinguda per tall o exfoliació, amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en revestiments de paviments, escales i acabat de voltes.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE: Obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12057:2015. Productes de pedra natural. Plaquetes. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions, planitud i escairat.

b. Acabat superficial.

c. Descripció petrogràfica de la pedra.

d. Aparença visual.

e. Resistència a la flexió, en Mpa.

f. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica.

g. Reacció al foc (classe).

h. Densitat aparent, en kg/m^3 i porositat oberta, en %.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Resistència a l'adherència.

b. Absorció d'aigua per capil·laritat (si se sol·licita).

c. Resistència a la gelivitat: F0 (sense requisit) i F1 (no geladissa).

d. Resistència al xoc tèrmic (en cas de requisit reglamentari).

e. Permeabilitat al vapor d'aigua, en kg/Pa·m·s (si se sol·licita).

f. Resistència a l'abrasió.

g. Resistència a l'esvarada.

h. Tactilitat (si se sol·licita o en cas de requisit reglamentari, només per a plaquetes per a paviments i escales).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 402 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica. Aparença visual. Resistència a la flexió. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica. Reacció al foc. Absorció d'aigua per capil·laritat. Densitat aparent i porositat oberta. Resistència a la gelivitat. Resistència al xoc tèrmic. Permeabilitat al vapor d'aigua. Resistència a l'abrasió. Resistència a l'esvarada. Tactilitat.

8.1.6. TAULELLS DE PEDRA NATURAL PER A PAVIMENTS I ESCALES

Rajoles planes de gruix major que 12 mm obtinguda per tall o exfoliació amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en paviments i escales. Es col·loquen per mitjà de morter, adhesius o altres elements de suport.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE: Obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12058:2015. Productes de pedra natural. Taulells per a paviment i escales. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Descripció petrogràfica de la pedra.

b. Descripció del tractament superficial de la cara vista: partida o texturada: fina (acabat superficial amb diferència menor o igual que 0,5 mm entre pics i depressions, per exemple, polit, toscat o serrat), gruixuda (acabat superficial amb diferència major que 2 mm entre pics i depressions, per exemple, cisellat, buixardat, mecanitzat, amb doll d'arena o flamejat).

c. Dimensions: longitud, amplària i gruix o, en cas de formats normalitzats, amplària i gruix, en mm.

d. Resistència a la flexió, en Mpa.

e. Reacció al foc (classe).

f. Densitat aparent, en kg/m^3 i porositat oberta, en % (en paviments i escales interiors).

g. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Absorció d'aigua per capil·laritat (si se sol·licita).

b. Resistència a la gelivitat: F0 (sense requisit) i F1 (no geladissa).

c. Resistència al xoc tèrmic (en cas de requisit reglamentari).

d. Permeabilitat al vapor d'aigua, en kg/Pa·m·s (si se sol·licita).

e. Resistència a l'abrasió (excepte per a sòcols i contrapetges).

f. Resistència a l'esvarada/ derrapada del taulell, en núm. USRV (excepte per a sòcols i contrapetges).

g. Tactilitat (si se sol·licita o en cas de requisit reglamentari, excepte per a sòcols i contrapetges).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica. Aparença visual. Resistència a la flexió. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica. Reacció al foc. Absorció d'aigua per capil·laritat. Densitat aparent i porositat oberta. Resistència a la gelivitat. Resistència al xoc tèrmic. Permeabilitat al vapor d'aigua. Resistència a l'abrasió. Resistència a l'esvarada. Tactilitat.

8.3.1. TEULES DE FORMIGÓ

Teules de formigó utilitzades en la cobertura d'edificis sobre plans de cobertes inclinats en els quals la mateixa teula proporciona l'estanquitat.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2012, normes d'aplicació: UNE-EN 490:2012+A1:2018 i UNE 127100:1999. Teules de formigó codi de pràctica per a la concepció i el muntatge de cobertes amb teules de formigó. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

TEULES AMB ACOBLAMENT: T-EN 490-IL

a. Altura de l'ona, en mm.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 403 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

b. Tipus de secció: RF: teules dissenyades de manera que la longitud de penjada varia regularment en tota l'amplària; IF: teules dissenyades de manera que la longitud de penjada varia irregularment en tota l'amplària.

c. Amplària efectiva de cobriment d'una teula: C_w/amplària efectiva mesura sobre 10 teules en posició tancada: C_{wc} /amplària efectiva mesura sobre 10 teules en posició estirada: C_{wd} /i la longitud de penjada de la teula: I1 (els grups de xifres 1r i 4t són imprescindibles, mentre que els grups 2n i 3r poden no declarar-se).

d. Massa, en kg.

TEULES SENSE ACOBLAMENT: T-EN 490-NL

a. Altura de l'ona, en mm.

b. Tipus de secció: RF: teules dissenyades de manera que la longitud de penjada varia regularment en tota la seva amplària; IF: teules dissenyades de manera que la longitud de penjada varia irregularment en tota la seva amplària.

c. Amplària efectiva de cobriment d'una teula: C_w/amplària efectiva mesura sobre 10 teules en posició tancada: C_{wc} /amplària efectiva mesura sobre 10 teules en posició estirada: C_{wd} /i la longitud de penjada de la teula: I1 (els grups de xifres 1r i 4t són imprescindibles, mentre que els grups 2n i 3r poden no declarar-se).

d. Massa, en kg.

PECES: F-EN 490

a. Mena de peça: R: de carener; VA: aiguafons; H: aler; VT: de rematada lateral; Text: altres tipus.

b. Tipus de peça dependent de la seva missió en el conjunt: CO: peces coordinades (la missió de les quals és alinear-se o acoblar les teules adjacents, podent ser substituïdes per aquestes, p. ex. teula de rematada lateral amb acoblament, teula i mitja, etc.); NC: no coordinades.

c. Dimensions pertinents, en mm x mm.

d. Massa, en kg.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Comportament enfront del foc exterior.

b. Classe de reacció al foc.

c. Resistència mecànica.

d. Impermeabilitat a l'aigua.

e. Estabilitat dimensional.

f. Durabilitat.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Longitud de penjada i perpendicularitat. Dimensions de les peces. Amplària efectiva. Planitud. Massa. Resistència a flexió transversal. Impermeabilitat. Resistència al gel-desgel. Suport pel taló. Comportament enfront del foc. Substàncies perilloses.

8.3.3. TAULELL DE FORMIGÓ

Taulell no armat i accessoris complementaris amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en àrees pavimentades sotmeses a trànsit i en cobertes, que satisfaci les condicions següents:

longitud total ≤ 1,00 m;

relació longitud total/gruix > 4.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2005, norma d'aplicació: UNE-EN 1339:2004 i des de l'1 de gener de 2007, normes d'aplicació: UNE-EN 1339:2004/AC:2006. Taulells de formigó. Especificacions i mètodes d'assaig, i UNE 127339:2022. Propietats i condicions de subministrament i recepció de les taulells de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions nominals (longitud, amplària, gruix), en mm, i toleràncies, classe/marcat: 1/N; 2/P; 3/R.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 404 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

b. Elements espaiadors, cares laterals amb conicitat perimetral, ranurades o bisellades: dimensions nominals.

c. Classe/marcat de l'ortogonalitat de la cara vista per a rajoles amb diagonal> 300 mm: 1/J; 2/K; 3/L.

d. Toleràncies sobre planitud i curvatura.

e. Classe/marcat resistent climàtica: 1/A (sense requisit); 2/B (absorció d'aigua ≤ 6%); 3/D (massa perduda després de l'assaig de gel-desgel: valor mitjà ≤ 1,0 kg/m^2; valor individual ≤ 1,5 kg/m^2).

f. Classe/marcat resistent a la flexió: 1/S (valor característic ≥ 3,5 Mpa; valor individual ≥ 2,8 Mpa); 2/T (valor característic ≥ 4,0 Mpa; valor individual ≥ 3,2 Mpa); 3/O (valor característic ≥ 5,0 Mpa; valor individual ≥ 4,0 Mpa).

g. Classe/marcat resistent al desgast per abrasió: 1/F (sense requisit); 2/G (petjada ≤ 26 mm; desgast per abrasió ≤ 26000/5000 mm^3/mm^2); 3/H (petjada ≤ 23 mm; desgast per abrasió ≤ 20000/5000 mm^3/mm^2); 4/I (petjada ≤ 20 mm; desgast per abrasió ≤ 18000/5000 mm^3/mm^2).

h. Classe/marcat resistent a la càrrega de trencament: 30/3 (valor característic ≥ 3,0 kN; valor mínim ≥ 2,4 kN); 45/4 (valor característic ≥ 4,5 kN; valor mínim ≥ 3,6 kN); 70/7 (valor característic ≥ 7,0 kN; valor mínim ≥ 5,6 kN); 110/11 (valor característic ≥ 11,0 kN; valor mínim ≥ 8,8 kN); 140/14 (valor característic ≥ 14,0 kN; valor mínim ≥ 11,2 kN); 250/25 (valor característic ≥ 25,0 kN; valor mínim ≥ 20,0 kN); 300/30 (valor característic ≥ 30,0 kN; valor mínim ≥ 24,0 kN).

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Resistència a l'esvarada/rescolada, segons el CTE DB SUA 1.

b. Reacció al foc: classe A1 sense necessitat d'assaig.

c. Conductivitat tèrmica.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Aspectes visuals. Forma i dimensions. Gruix de la doble capa. Resistència a flexió. Càrrega de trencament. Resistència a l'abrasió. Resistència a l'esvarada/rescolada. Resistència climàtica.

8.3.5. TAULELLS DE TERRATZO PER A ÚS INTERIOR

Rajola no armades que empren ciment com a aglomerant, produïdes en fàbrica i que es comercialitzen llistes per a ser col·locades, amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús exclusiu en interiors.

Condicions de subministrament i recepció

Els taulells no presentaran depressions, clevills ni exfoliacions, en la cara vista, visibles des d'una distància de 2 m amb llum natural diürna (està permès el rebliment permanent de buits menors).

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 13748-1:2005, UNE-EN 13748-1:2005/ERRATUM:2005 i UNE 127748-1:2012 (complement nacional de la norma europea). Taulells de terratzo. Part 1: Taulells de terratzo per a ús interior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions (longitud, amplària, gruix), en mm.

b. Classe per gruix de la capa de petjada del taulell (relacionada directament per la mena de poliment: en fàbrica o in situ), Th: classe I (taulells amb capa de petjada de gruix ≥ 4 mm), classe II (taulells amb capa de petjada de gruix ≥ 8 mm).

Els taulells de classe Th I no admetran poliment després de la col·locació.

Els taulells de classe Th II podran polir-se després de la col·locació.

c. Classe resistent a la càrrega de trencament: 1: BL I (sense requisit); 2: BL II (superfície del taulell ≤ 1100 cm^2, valor individual ≥ 2,5 kN); 3: BL III (superfície del taulell > 1100 cm^2, valor individual ≥ 3,0 kN).

Els taulells de classe BL I hauran de col·locar-se sobre un llit de morter sobre una base rígida.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Absorció total d'aigua, en %.

b. Absorció d'aigua per capil·laritat, en g/cm^2.

c. Resistència a la flexió, en Mpa.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 405 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

d. Resistència al desgast per abrasió.

e. Resistència a l'esvarada/rescolada, segons el CTE DB SUA 1.

f. Reacció al foc: classe A1 sense necessitat d'assaig.

g. Conductivitat tèrmica.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Característiques geomètriques, d'aspecte i forma. Característiques físiques i mecàniques: Resistència a la càrrega de trencament. Absorció total d'aigua. Absorció d'aigua per capil·laritat. Resistència a la flexió. Resistència al desgast per abrasió. Resistència a l'esvarada/rescolada. Conductivitat tèrmica.

8.3.6. TAULELLS DE TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR

Taulells no armats, que empren ciment com a aglomerant, produïdes en fàbrica i que es comercialitzen llistes per a ser col·locades, amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en exteriors (fins i tot en cobertes) en àrees per als vianants on l'aspecte decoratiu és el predominant (p. e. passejos, terrasses, centres comercials, etc.)

Condicions de subministrament i recepció

Els taulells no presentaran depressions, clivelles ni exfoliacions, en la cara vista, visibles des d'una distància de 2 m amb llum natural diürna (està permès el rebliment permanent de buits menors).

- Obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 13748-2:2005. Taulells de terratzo. Part 2: Taulells de terratzo per a ús exterior, i UNE 127748-2:2012. Taulells de terratzo. Part 2: Taulells de terratzo per a ús exterior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions (longitud, amplària, gruix), en mm.

b. Classe per gruix de la capa de petjada del taulell (relacionada directament per la mena de poliment: en fàbrica o *in situ*), Th: classe I (taulells amb capa de petjada de gruix ≥ 4 mm), classe II (taulells amb capa de petjada de gruix ≥ 8 mm).

Els taulells de classe Th I no admetran poliment després de la col·locació.

Els taulells de classe Th II podran polir-se després de la col·locació.

c. Classe resistent a la flexió: ST (valor mitjà ≥ 3,5 Mpa; valor individual ≥ 2,8 Mpa); TT (valor mitjà ≥ 4,0 Mpa; valor individual ≥ 3,2 Mpa); UT (valor mitjà ≥ 5,0 Mpa; valor individual ≥ 4,0 Mpa).

d. Classe resistent a la càrrega de trencament: 30: 3T (valor mitjà ≥ 3,0 kN; valor individual ≥ 2,4 kN); 45: 4T (valor mitjà ≥ 4,5 kN; valor individual ≥ 3,6 kN); 70: 7T (valor mitjà ≥ 7,0 kN; valor individual ≥ 5,6 kN); 110: 11T (valor mitjà ≥ 11,0 kN; valor individual ≥ 8,8 kN); 140: 14T (valor mitjà ≥ 14,0 kN; valor individual ≥ 11,2 kN); 250: 25T (valor mitjà ≥ 25,0 kN; valor individual ≥ 20,0 kN); 300: 30T (valor mitjà ≥ 30,0 kN; valor individual ≥ 24,0 kN).

e. Classe resistent al desgast per abrasió: F (sense requisit); G (petjada ≤ 26 mm; pèrdua ≤ 26/50 cm^3/cm^2); H (petjada ≤ 23 mm; pèrdua ≤ 20/50 cm^3/cm^2); I (petjada ≤ 20 mm; pèrdua ≤ 18/50 cm^3/cm^2).

f. Classe resistent climàtica: A (sense requisit); B (absorció d'aigua ≤ 6%); D (massa perduda després de l'assaig de gel-desgel: valor mitjà ≤ 1,0 kg/m^2; valor individual ≤ 1,5 kg/m^2).

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Resistència a l'esvarada/rescolada, segons el CTE DB SUA 1.

b. Reacció al foc: classe A1 sense necessitat d'assaig.

c. Conductivitat tèrmica.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 406 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Característiques geomètriques, d'aspecte i forma. Característiques físiques i mecàniques: Resistència a la càrrega de trencament. Resistència climàtica. Resistència a la flexió. Resistència al desgast per abrasió. Resistència a l'esvarada/rescolada. Conductivitat tèrmica.

8.4.1. TEXAS CERÀMIQUES I PECES AUXILIARS

Teules ceràmiques utilitzades en la cobertura d'edificis sobre plans de coberta inclinats en els quals la mateixa teula proporciona l'estanquitat. Teules i peces auxiliars d'argila cuita utilitzades per a la coberta de les teulades inclinades i per al revestiment vertical, exterior i interior, de murs.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 1304:2020. Teules i peces auxiliars d'argila cuita. Definicions i especificacions de producte, i UNE 136020:2004. Teules ceràmiques. Codi de pràctica per al disseny i el muntatge de cobertes amb teules ceràmiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4.

4 per als productes que es considera compleixen per a l'ús previst sense necessitat d'assaig.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

- En cobertes:

a. Resistència mecànica.

b. Comportament enfront del foc exterior.

c. Reacció al foc (Classes A1 a F).

d. Impermeabilitat a l'aigua.

e. Dimensions i toleràncies dimensionals.

f. Durabilitat.

g. Emissió de substàncies perilloses.

- En interior de murs:

a. Reacció al foc (classes A1 a F).

b. Impermeabilitat a l'aigua.

c. Emissió de substàncies perilloses.

- En exterior de murs:

a. Reacció al foc (classes A1 a F).

b. Impermeabilitat a l'aigua.

c. Toleràncies dimensionals.

d. Durabilitat.

c. Emissió de substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Característiques estructurals; regularitat de la forma; rectitud (control de fletxa); dimensions; impermeabilitat; resistència a flexió; resistència a la gelada; comportament al foc exterior; i reacció al foc.

8.4.3. ADHESIUS PER A TAULELLS CERÀMICS

Es defineixen diferents tipus d'adhesius segons la naturalesa química dels conglomerants.

Adhesiu cimentós (tipus C): mescla de conglomerants hidràulics, àrids i additius orgànics, que es mesclen amb aigua o un additiu líquid just abans de la utilització.

Adhesiu en dispersió (tipus D): mescla de conglomerant(s) orgànic(s) en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llista per a l'ús.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 407 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Adhesiu de resines reactives (tipus R): mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics l'enduriment dels quals és el resultat d'una reacció química. Estan disponibles en forma d'un o més components.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 12004-1:2017. Adhesius per a taulells ceràmics. Requisits, avaluació de la conformitat, classificació i designació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

En adhesius cimentosos per a taulells per a ús en interiors, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats són:

a. Reacció al foc.

b. Adherència expressada com a adherència inicial i adherència primerenca (adhesius d'enduriment ràpid).

c. Durabilitat de l'adherència contra l'acció de l'aigua/humitat expressada com a adherència després de la immersió en aigua.

d. Emissió de substàncies perilloses.

En adhesius cimentosos per a taulells per a ús en interiors i exteriors, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats són:

a. Reacció al foc.

b. Adherència expressada com a adherència inicial i adherència primerenca (adhesius d'enduriment ràpid).

c. Durabilitat de l'adherència contra l'acció del clima/envelliment tèrmic expressada com a adherència després d'envelliment tèrmic.

d. Durabilitat de l'adherència contra l'acció de l'aigua/humitat expressada com a adherència després de la immersió en aigua.

e. Durabilitat de l'adherència contra els cicles gel/desgel expressada com a adherència després de cicles de gel/desgel.

f. Emissió de substàncies perilloses.

En adhesius en dispersió per a taulells, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats són:

a. Reacció al foc.

b. Adherència expressada com a adherència inicial a cisalla.

c. Durabilitat de l'adherència contra l'acció del clima/envelliment tèrmic expressada com a adherència a cisalla després d'envelliment tèrmic o adherència a cisalla a temperatures elevades (només en tipus D2).

d. Emissió de substàncies perilloses.

En adhesius de resines reactives per a taulells, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats són:

a. Reacció al foc.

b. Adherència expressada com a adherència inicial a cisalla.

c. Durabilitat de l'adherència contra l'acció del clima/envelliment tèrmic expressada com a adherència a cisalla després de xoc tèrmic.

d. Durabilitat contra l'acció de l'aigua/humitat.

e. Emissió de substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Temps obert; esvarada; adhesius d'enduriment normal - adherència inicial (adhesius cimentosos); adhesius d'enduriment ràpid - adherència primerenca (adhesius cimentosos); característiques fonamentals - adherència inicial a cisalla (adhesius de dispersió); adherència inicial a cisalla (adhesius de resines de reacció); adherència després del condicionament (adhesius cimentosos); adherència a cisalla després del condicionament (adhesius de dispersió); adherència a cisalla després del condicionament (adhesius de resines de reacció); deformació transversal; resistència química; capacitat humectant; resistència al foc.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

El fabricant hauria d'informar sobre les condicions i l'ús adequat del producte.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 408 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

El prescriptor hauria d'avaluar l'estat del lloc de treball (influències mecàniques i tèrmiques) i seleccionar el producte adequat considerant tots els riscos possibles.

8.4.4. TAULELLS CERÀMICS

Plaques de poc gruix fabricades amb argiles o altres matèries primeres inorgàniques, generalment utilitzades com a revestiment de paviments i parets, modelades per extrusió (A) o per premsatge en sec (B) a temperatura ambient, encara que poden fabricar-se mitjançant altres procediments, seguidament assecades i posteriorment cuites a temperatures suficients per a desenvolupar les propietats necessàries. Els taulells poden ser esmaltats (GL) o no esmaltats (UGL) i són incombustibles i inalterables a la llum. Un taulell totalment vitrificada (o porcellànic) és un taulell amb absorció d'aigua menor del 0,5%.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcat. Els taulells ceràmics o l'embalatge han de ser marcats amb:

Marca comercial del fabricador o una marca de fabricació pròpia, i el país d'origen.

Marca de primera qualitat.

La referència de l'annex corresponent de la norma UNE-EN 14411:2016 i classificació («precisió» o «natural»), quan sigui aplicable.

Mesures nominals i mesures de fabricació.

Naturalesa de la superfície: esmaltada (GL) o no esmaltada (UGL).

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14411:2016. Taulells ceràmics. Definicions, classificació, característiques, avaluació i verificació de la constància de les prestacions, i marcat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4. (Text revisat amb l'UNE.)

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

En taulells per a sòls, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats són:

a. Reacció al foc.

b. Emissió de substàncies perilloses: cadmi, plom, altres.

c. Força de trencament.

d. Resistència a l'esvarada.

e. Durabilitat per a usos interiors.

f. Durabilitat per a usos exteriors: resistència al gel/desgel.

g. Propietats tàctils.

En taulells per a parets, les característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats són:

a. Reacció al foc.

b. Emissió de substàncies perilloses: cadmi, plom, uns altres.

c. Adhesió, en adhesius cimentosos, en adhesius en dispersió, en adhesius de resines reactives, i en morter.

d. Resistència al xoc tèrmic.

e. Durabilitat per a usos interiors i usos exteriors (resistència gel/desgel).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Longitud i amplària; gruix; rectitud de costats; ortogonalitat; planitud de la superfície; aspecte superficial; absorció d'aigua; resistència a la flexió o mòdul de trencament; resistència a l'abrasió profunda - taulells no esmaltats; resistència a l'abrasió superficial - taulells esmaltats; dilatació tèrmica lineal; resistència al xoc tèrmic; resistència a badar-se; resistència al gel/desgel; resistència a l'esvarada; adhesió - adhesius cimentosos; adhesió - adhesius en dispersió; adhesió - adhesius de resines reactives; adhesió - morter; dilatació per humitat; lleus diferències de color; resistència a l'impacte; reacció al foc; propietats tàctils; resistència a les taques - taulells esmaltats; resistència a les taques - taulells no esmaltats; resistència a àcids i àlcalis de baixa concentració; resistència a àcids i àlcalis d'alta concentració; resistència als productes domèstics de neteja i additius per a aigua de piscines; emissió de cadmi - taulells esmaltats; emissió de plom - taulells esmaltats; i emissió d'altres substàncies perilloses.

8.5.1. PAVIMENTS DE FUSTA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 409 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Paviments interiors formats per l'encaix d'elements individuals de fusta de superfície llisa, acoblats o preacoblats, clavats o caragolats a una estructura primària o adherits o flotants sobre una capa base.

Tipus:

Sòls de fusta: elements de parquet massís amb ranures o llengüetes. Productes de lamparquet massís. Parquet de recobriment de fusta massissa amb sistema d'interconnexió, inclòs bloc anglès. Elements de parquet mosaic. Elements de parquet multicapa. Taules massisses de fusta de coníferes per a revestiments de paviment. Taules preacoblades massisses de fusta de frondoses. Parquet de fusta massissa. Tauletes verticals, llistonets i tacs de parquet.

Taulers derivats de la fusta: revestiments de paviments rexapats amb fusta.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 14342: 2013. Sòls de fusta i parquet. Característiques, avaluació de conformitat i marcat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Reacció al foc.

b. Emissió de formaldehid (classe E1 o classe E2).

c. Emissió (contingut) de pentaclorofenol.

d. Emissió d'altres substàncies perilloses.

e. Resistència al trencament.

f. Resistència a l'esvarada.

g. Conductivitat tèrmica.

h. Durabilitat sense tractament protector.

i. Durabilitat amb tractament protector.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Reacció al foc; contingut de formaldehid; contingut de pentaclorofenol; resistència al trencament; resistència a l'esvarada; conductivitat tèrmica; i durabilitat biològica.

19.1.1. CIMENTS COMUNS

Conglomerants hidràulics, és a dir, materials inorgànics finament molts que, pastats amb aigua, formen una pasta que forja i endureix per mitjà de reaccions i processos d'hidratació i que, una vegada endurits, conserven la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua. Els ciments conformes amb l'UNE-EN 197-1:2011, denominats ciments CEM, són capaços, quan es dosen i mesclen apropiadament amb aigua i àrids de produir un formigó o un morter que conservi la treballabilitat durant temps suficient i aconseguir, al cap de períodes definits, els nivells especificats de resistència i presentar també estabilitat de volum a llarg termini.

Els 27 productes que integren la família de ciments comuns, la designació i denominació venen indicats en la norma esmentada UNE.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2002 juliol de 2013, normes d'aplicació: UNE-EN 197-1: 2011. Ciment. Part 1: Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments comuns. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

Identificació: Els ciments CEM s'identificaran almenys pel tipus, i per les xifres 32,5, 42,5 o 52,5, que indiquen la classe de resistència (ex., CEM I 42,5R). Per a indicar la classe de resistència inicial s'afegiran les lletres N o R, segons correspongui. Els ciments comuns de baixa calor d'hidratació s'han d'indicar addicionalment amb les lletres LH. Pot portar informació addicional: límit en clorurs (%), límit superior de pèrdua per calcinació de cendres volants (%), nomenclatura normalitzada d'additius.

En cas de ciment envasat, el marcat de conformitat CE, el número d'identificació de l'organisme de certificació i la informació adjunta, han d'anar indicats en el sac o en la documentació comercial que l'acompanya (albarans de lliurament), o bé en una combinació de tots dos. Si només part de la informació apareix en el sac, llavors, és convenient que la informació completa s'inclogui en la informació comercial. En cas de ciment expedit a granel, aquesta informació hauria d'anar recollida d'alguna forma apropiada, en els documents comercials que ho acompanyen.

Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 410 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Ciments comuns (subfamílies) components i composició.

b. Resistència a compressió (inicial i nominal).

c. Temps d'enduriment.

d. Residu insoluble.

e. Pèrdua per calcinació.

f. Estabilitat de volum: expansió i contingut de SO_3.

g. Calor d'hidratació.

h. Contingut de clorurs.

i. Putzolanicitat (només per a ciments putzolànics).

j. Durabilitat.

k. C_3A en el clínquer.

l. Emissió de substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència inicial; resistència nominal; temps de principi d'enduriment; estabilitat de volum (expansió); pèrdua per calcinació; residu insoluble; Contingut de sulfats; contingut de clorurs; C_3A en el clínquer; putzolanicitat; calor d'hidratació; i composició.

19.1.8. CALÇS PER A LA CONSTRUCCIÓ

Formes físiques (pols, terrossos, pastes o abeurades), en les quals poden aparèixer l'òxid de calci i el de magnesi o l'hidròxid de calci o el de magnesi, utilitzades com a conglomerants per a preparar morters per a fàbriques, revestiments interiors i exteriors, així com per a fabricar altres productes per a construcció.

Tipus:

- Calços aèries: constituïdes principalment per òxid o hidròxid de calci que s'endureixen lentament a l'aire sota l'efecte del diòxid de carboni present en l'aire. Poden ser:

Calços vives (Q): produïdes per la calcinació de calcària o dolomia, podent ser calços càlciques (CL) i calços dolomítiques (semihidratades o totalment hidratades).

Calços hidratades (S): calços aèries, càlciques o dolomítiques resultants de l'apagat controlat de les calços vives.

- Calços hidràuliques naturals (NHL): produïdes per la calcinació de calcàries més o menys argilenques o silícies amb reducció a pols mitjançant apagada amb molta o sense, que forgen i s'endureixen amb l'aigua. Poden ser:

Calços hidràuliques naturals amb addició de materials (Z): poden contenir materials hidràulics o puztolànics fins a un 20% en massa.

Calços hidràuliques (HL): constituïdes principalment per hidròxid de calci, silicats de calci i aluminiats de calci, produïts per la mescla de constituents adequats.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 459-1: 2016. Calços per a la construcció. Part 1: Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Resistència a compressió.

b. Temps d'enduriment.

c. Contingut en aire.

d. Contingut de components per a: CaO + MgO, Mg O, CO_2, i SO_3.

e. SO_3.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 411 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

f. Calç útil.

g. Reactivitat.

h. Estabilitat de volum.

i. Grandària de partícula.

j. Distribució granulomètrica.

k. Penetració.

l. Durabilitat.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Grandària de partícula; estabilitat; penetració/demanda d'aigua; Contingut d'aire; CaO + MgO, MgO; CO_2; SO_3; calç útil; aigua lliure; i reactivitat.

19.1.9. ADDITIUS PER A FORMIGONS

Producte incorporat en el moment del pastat del formigó, en una quantitat ≤ 5% en massa, en relació amb el contingut de ciment en el formigó, a fi de modificar les propietats de la mescla en estat fresc o endurit.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-2:2010+A1:2012. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 2: Additius per a formigons. Definicions, requisits, conformitat, marcat i etiquetatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Contingut en ions clorur.

b. Contingut en alcalins.

c. Comportament enfront de la corrosió.

d. Resistència a compressió.

e. Contingut en aire.

f. Contingut en aire (aire oclòs).

g. Característiques dels buits d'aire.

h. Reducció d'aigua.

i. Exsudació.

j. Temps d'enduriment.

k. Temps d'enduriment/desenvolupament de les resistències.

l. Absorció capil·lar.

m. Consistència.

n. Substàncies perilloses.

o. Durabilitat.

p. Porció segregada.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.

- Assaigs:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 412 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Homogeneïtat, color; densitat relativa (només per a additius líquids); contingut en clorurs (Cl^-); contingut en alcalins; reducció d'aigua. Augment de la consistència; manteniment de la consistència; temps d'enduriment; contingut en aire en el formigó fresc; exsudació; contingut en aire en el formigó endurit (espaiat dels buits d'aire); resistència a compressió; absorció capil·lar; i porció segregada.

19.1.13. MORTERS PER A ARREBOSSADA I LLUÏDA

Morters per a arrebossada/lluïda fets en fàbrica (morters industrials) a base de conglomerants inorgànics per a exteriors (arrebossades) i interiors (lluïdes) utilitzats en murs, sostres, pilars i barandats.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 998-1:2018. Especificacions dels morters per a obra. Part 1: Morters per a arrebossada i lluïda. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Reacció al foc (en construccions amb requisits contra el foc; euroclasse declarada: A1 a F).

b. Absorció d'aigua (en construccions exteriors; categoria declarada: W0 a W2; excepte R per als valors declarats ≤ 0,3 kg/m^2, després de 24 hores).

c. Permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament (en arrebossada monocapa; valors declarats ≤ 1 ml/cm^2, després de 48 hores).

d. Permeabilitat al vapor d'aigua (en construccions exteriors; coeficient declarat μ ≤ 15 per a R i T).

e. Adhesió (excepte en arrebossada monocapa; valor declarat, en N/mm^2 i tipus de trencament (FP)).

f. Adhesió després de cicles climàtics de condicionament (en arrebossada monocapa; valor declarat, en N/mm^2, i tipus de trencament (FP)).

g. Conductivitat tèrmica/densitat (en arrebossada o lluïda en construccions amb requisits tèrmics, excepte en morters per a arrebossada/lluïda per a aïllament tèrmic (T); tabulat declarat o valor mitjà mesurat).

h. Conductivitat tèrmica (en arrebossada/lluïda per a aïllament tèrmic (T); categoria T1 a T2).

i. Durabilitat del morter per a arrebossada monocapa OC (resistència al gel/desgel) (valor declarat, en N/mm^2 i forma de trencament (FP) A, B o C; ≤ 1 ml/cm^2 després de 48 hores).

j. Durabilitat per a tots els morters d'arrebossada/lluïda, excepte per al morter OC (per a les construccions exteriors; valor declarat, en N/mm^2 i forma de trencament (FP) A, B o C; ≤ 1 ml/cm^2 després de 48 hores; categoria declarada W0 a W2).

k. Substàncies perilloses (prestació no determinada (NPD) no es pot utilitzar quan la característica té un nivell llindar).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Densitat en sec aparent; resistència a compressió; adhesió; adhesió després de cicles climàtics de condicionament; absorció d'aigua per capil·laritat; penetració d'aigua després de l'assaig d'absorció d'aigua per capil·laritat; permeabilitat a l'aigua sobre suports rellevants després de cicles climàtics de condicionament; coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua; conductivitat tèrmica; reacció al foc; i durabilitat.

19.1.14. MORTERS PER A CONSTRUCCIÓ

Morters per a construcció fets en fàbrica (morters industrials) usats en murs, pilars i barandats de construcció, per a la seva coherència i rejuntada (per exemple, construcció vista o en arrebossades, obra estructural o no, destinada a l'edificació i a l'enginyeria civil).

Condicions de subministrament i recepció

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 998-2:2018. Especificacions dels morters per a obra de paleta. Part 2: Morters per a construcció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. 2+ per a morters industrials dissenyats, o 4 per a morters industrials prescrits.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Resistència a compressió (per als morters per a obra de paleta dissenyats). (Declarada categoria o valor en N/mm^2.)

b. Proporció de components (per als morters de construcció prescrits). (Declarada proporcions de la mescla, en volum o en pes.)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 413 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

c. Resistència d'unió (per als morters per a construcció dissenyats destinats a ser usats en elements sotmesos a requisits estructurals). (Declarat valor de la resistència inicial de cisallament, mesura o tabulada, en N/mm^2.)

d. Contingut de clorurs (per als morters destinats a ser utilitzats en obra de paleta armada). (Declarat el valor com una fracció en % en massa.)

e. Reacció enfront del foc (per als morters per a obra destinats a ser usats en elements sotmesos a requisits enfront del foc). (Declarada euroclasse A1 a F.)

f. Absorció d'aigua (per als morters per a obra de paleta destinats a ser usats en construccions exteriors). (valor declarat, en $[kg/(m^2 \cdot min^{0,5})]$).

g. Permeabilitat al vapor d'aigua (per als morters per a obra destinats a ser utilitzats en construccions exteriors). (Declarats valors tabulats del coeficient de difusió d'aigua, μ.)

h. Conductivitat tèrmica/densitat (per als morters per a obra usats en elements sotmesos a requisits d'aïllament tèrmic). (Declarat valor mitjà tabulat o mesurat, en [W/(m·K)]).

i. Durabilitat. (Declarat valor, segons sigui procedent.)

j. Substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

- Propietats del morter fresc: temps d'utilització; contingut d'ions clorur; contingut en aire; i proporció dels components.

- Propietats del morter endurit: resistència a compressió; resistència d'unió (adhesió); absorció d'aigua; permeabilitat al vapor d'aigua; densitat en sec del morter endurit; conductivitat tèrmica; i durabilitat.

19.1.15. ÀRIDS PER A FORMIGÓ

Materials granulars naturals (origen mineral, només sotmesos a processos mecànics), artificials (origen mineral processats industrialment que suposi modificacions tèrmiques, etc.), reciclats (a partir de materials inorgànics prèviament utilitzats en la construcció), fil·lers (àrids la major part dels quals passa pel tamís de 0,063 mm i que poden ser emprats en els materials de construcció per a proporcionar unes certes característiques) i les mescles d'aquests àrids usats en la construcció per a l'elaboració del formigó. S'inclouen els àrids amb densitat aparent > 2,00 Mg/m^3, emprats en tota mena de formigó. També s'inclouen els àrids reciclats amb densitats entre 1,50 Mg/m^3 i 2,00 Mg/m^3 amb les excepcions pertinents, i els àrids reciclats fins (4 mm) amb les excepcions pertinents. No s'inclouen els fil·lers empleats com a components del ciment o altres aplicacions diferents del fil·ler inert per a formigó.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 12620:2003+A1:2009. Àrids per a formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. El sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Forma, grandària i densitat de partícules.

b. Neteja.

c. Resistència a la fragmentació/picada.

d. Resistència al poliment/abrasió/desgast.

e. Composició/contingut.

f. Estabilitat en volum.

g. Absorció d'aigua.

h. Substàncies perilloses: emissió de radioactivitat; alliberament de metalls pesants; alliberament de carbonis poliaromàtics; alliberament d'altres substàncies perilloses.

i. Durabilitat enfront del gel i desgels.

j. Durabilitat enfront de la reactivitat àlcali-sílice.

Característiques essencials dels fil·lers:

a. Finor, grandària i densitat de partícules.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 414 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

b. Composició/contingut.

c. Neteja.

d. Estabilitat en volum.

e. Alliberament d'altres substàncies perilloses.

f. Durabilitat enfront del gel i desgel.

Qualsevol altra informació necessària, segons els requisits especials exigibles segons l'ús final o origen de l'àrid:

a. Requisits geomètrics: Índex de llesques (per a determinar la forma dels àrids gruixos). Coeficient de forma (d'àrids gruixos). Contingut en closques, en % (d'àrids gruixos). Contingut en fins, en % màxim (massa) que passa pel tamís 0,063 mm. Qualitat dels fins.

b. Requisits físics: resistència a la fragmentació. Resistència al desgast (dels àrids gruixos). Resistència al poliment (dels àrids gruixos). Resistència a l'abrasió superficial (dels àrids gruixos). Resistència a l'abrasió per pneumàtics clavetejats (dels àrids gruixos). Densitat aparent i absorció d'aigua. Densitat de conjunt. Resistència (de l'àrid gruix) a cicles de gel i desgel, estabilitat al sulfat de magnesi. Estabilitat de volum. Retracció per assecament. Reactivitat àlcali-sílice. Classificació dels components dels àrids gruixos reciclats.

c. Requisits químics: Contingut en clorurs. Contingut en sulfats solubles en àcid. Contingut total en sofre. Contingut en sulfat soluble en aigua dels àrids reciclats. Altres components.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Per a les característiques generals: Granulometria. Forma dels àrids gruixos. Contingut en fins. Qualitat dels fins. Densitat de partícules i absorció d'aigua. Reactivitat àlcali-sílice. Descripció petrogràfica. Substàncies perilloses (emissió de radioactivitat, alliberament de metalls pesants, alliberament de carbonis poliaromàtics).

Per a les característiques específiques dels àrids destinats a una ocupació específica: Resistència a la fragmentació. Resistència al desgast. Resistència al poliment. Resistència a l'abrasió superficial. Resistència a l'abrasió per pneumàtics clavetejats. Gel i desgel. Contingut en clorurs. Contingut en carbonat càlcic.

Per a propietats apropiades d'àrids de determinats orígens: contingut en closques. Estabilitat en volum - retracció per assecament. Contingut en clorurs. Compostos que contenen sofre. Substàncies orgàniques (contingut en humus, àcid fúlvic, assaig comparatiu de resistència-temps d'enduriment, contaminants orgànics lleugers). Desintegració del silicat vaig dicàlcic. Desintegració del ferro. Influència en el temps inicial d'enduriment del ciment. Constituents dels àrids reciclats gruixos. Densitat de partícules i absorció d'aigua. Sulfat soluble en aigua.

19.1.18. ÀRIDS PER A MORTERS

Materials granulars naturals (origen mineral, només sotmesos a processos mecànics), artificials (origen mineral processats industrialment que suposi modificacions tèrmiques, etc.), reciclats (a partir de materials inorgànics prèviament utilitzats en la construcció), fil·ler dels àrids (àrids la major part dels quals passa pel tamís de 0,063 mm i que poden ser emprats en els materials de construcció per a proporcionar unes certes propietats) i les mescles d'aquests àrids usats en la construcció per a l'elaboració dels morters (morter per a obra, morter per a paviments/arrebossats, revestiment de parets interiors, arrebossada de parets exteriors, materials especials per a fonamentació, morter per a reparació, pastes) per a les edificacions, carreteres i treballs d'enginyeria civil. No s'hi inclou el fil·ler de l'àrid emprat com a components del ciment o com un fil·ler inert dels àrids per a morters o per a àrids emprats en la capa superficial de sòls industrials.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 13139:2003 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 13139/AC:2004. Àrids per a morters. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. El sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Forma grandària i densitat de les partícules.

b. Neteja.

c. Composició/contingut.

d. Estabilitat de volum.

e. Absorció d'aigua.

f. Substàncies perilloses (emissió de radioactivitat, despreniment de metalls pesants, emissió de carbons poliaromàtics, emissió d'altres substàncies perilloses).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 415 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

g. Durabilitat contra el gel-desgel.

h. Durabilitat contra la reactivitat àlcali-sílice.

Característiques essencials dels fil·lers:

a. Finor/granulometria i densitat.

b. Composició/contingut.

c. Neteja.

d. Pèrdua per calcinació.

e. Emissió de substàncies perilloses.

f. Durabilitat contra el gel/desgel.

Qualsevol altra informació necessària segons els requisits especials exigibles segons l'aplicació particular, l'ús final o origen de l'àrid:

a. Requisits geomètrics: grandàries de l'àrid; granulometria; forma de les partícules i contingut en closques; fins (contingut i qualitat).

b. Requisits físics: densitat de les partícules; absorció d'aigua; resistència al gel i al desgel.

c. Requisits químics: contingut en clorurs; contingut en sulfats solubles en àcid; contingut total en sofre; contingut en components que alteren la velocitat d'enduriment i la d'enduriment del morter; requisits addicionals per als àrids artificials (substàncies solubles en aigua, pèrdua per calcinació); reactivitat àlcali-sílice.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Grandària de l'àrid i granulometria. Contingut en closques. Fins (contingut/qualitat, equivalent d'arena, blau de metilè). Densitat de partícules. Absorció d'aigua. Contingut en clorurs (per a àrids marins, per a àrids no marins). Contingut en sulfats. Compostos que contenen sofre. Compostos que alteren la velocitat d'enduriment i d'enduriment del morter (hidròxid de sodi, àcid fúlvic, assaig de resistència comparativa, temps d'enduriment, contaminants orgànics lleugers). Matèria soluble en aigua. Pèrdua per calcinació. Resistència al gel i desgel. Reactivitat àlcali-sílice. Substàncies perilloses (emissió de radioactivitat, alliberament de metalls pesants, emissió de carbons poliaromàtics).

19.2.1. PLAQUES D'ALGEPS LAMINAT

Material format per una ànima d'algeps embotida i íntimament lligada a dues làmines de cartó fort per a formar una placa rectangular llisa. Les superfícies de cartó poden variar en funció de la utilització de cada tipus de placa, i l'ànima pot contenir additius que li confereixin propietats addicionals. Les vores longitudinals estan recobertes pel cartó i perfilats en funció de les futures aplicacions.

Sistema de fixació: clavat, caragolat o apegat amb adhesiu a base d'algeps o altres adhesius. També es poden incorporar a un sistema de falsos sostres suspesos.

Usos: extradosats de murs, de sostres fixos i suspesos, de barandats o per a revestiment de pilars i bigues. També poden emprar-se per a sòls i com a aplicacions en exteriors. No es preveuen les plaques sotmeses a qualsevol transformació secundària (com les plaques amb aïllants).

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE: Obligatori des de l'1 de desembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 520:2005+A1:2010. Plaques d'algeps laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig.

Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Les plaques d'algeps laminat vindran definides per la designació següent:

a. La denominació «placa d'algeps laminat».

b. Tipus: A, estàndard; D, amb densitat controlada; E, per a exteriors; F, amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures; H (1, 2 o 3), amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda; I, amb duresa superficial millorada o d'alta duresa; P, amb una cara preparada per a rebre un arrebossat d'algeps o per a ser combinada mitjançant pegat a altres materials amb forma de plaques o plafons; R, amb resistència millorada.

c. Referència a la norma UNE-EN 520:2005+A1:2010.

d. Dimensions en mm; amplària, longitud i gruix.

e. Perfil de la vora longitudinal: quadrat, bisellat, afinat, semiarredonit, semiarredonit afinat, arredonit, usos especials.

- Assaigs:

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 416 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Determinació de l'amplària, longitud i gruix. Ortogonalitat de les arestes. Perfil afinat. Profunditat de l'afinat de la vora. Resistència a flexió (càrrega de trencament a flexió). Deformació sota càrrega. Capacitat d'absorció superficial d'aigua. Absorció total d'aigua. Cohesió de l'ànima a alta temperatura. Densitat. Duresa superficial de la placa. Resistència a l'esforç tallant (resistència de la unió placa/subestructura suport). Gramatge del paper.

19.2.2. PLAFONS D'ALGEPS

Elements de construcció paral·lelepipèdics rectangulars prefabricats, amb almenys dos dels costats oposats encadellats, produïts a base de sulfat càlcic i aigua que pot incorporar fibres, rebliments, àrids i altres additius, sempre que no estiguin classificats com a substàncies perilloses d'acord amb la reglamentació europea. Poden ser massissos o perforats i poden ser acolorits mitjançant pigments. Tindran un gruix compresa entre 50 mm i 150 mm, una longitud no major de 1000 mm i una altura determinada amb relació a la longitud de manera que la superfície d'un panell sigui de 0,20 m^2 com a mínim. En els plafons perforats el gruix mínim del panell en qualsevol punt ha de ser almenys de 15 mm. El volum total de buits ha de ser menor del 40%.

El seu ús principal és l'execució de paraments no portants, de revestiments interiors de barandats i per a la protecció contra el foc de columnes, bucs d'ascensors, etc. Aquests productes no s'usen per a l'execució de sostres.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 12859:2012. Plafons d'algeps. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Els plafons d'algeps s'han de designar de la forma següent:

a. La frase «Plafó d'algeps».

b. Referència a la norma UNE-EN 12859:2012.

c. Dimensions en mm: gruix, longitud i altura (o en cas necessari, gruix en mm i nombre de plafons per m^2).

d. Tipus: massís o perforat; classe de densitat (D, M o B), indicant de manera voluntària la classe de resistència (A o R): (D, D_A, D_R, M, M_A, M_R, o L); massa per unitat de superfície (declarada); hidrofugat (quan sigui procedent, Classe H2 o H1).

e. pH: normal o baix.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Reacció al foc (en situacions d'exposició). (Declarada euroclasse.)

b. Resistència al foc E i I.

c. Aïllament al soroll aeri (en condicions d'ús final).

d. Resistència tèrmica (en condicions d'ús final).

e. Emissió de substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Determinació de les dimensions; planitud dels plafons; massa dels plafons; densitat dels plafons; resistència mecànica a flexió; contingut en humitat; capacitat d'absorció d'aigua; i determinació del pH.

19.2.5. ALGEPS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A base d'ALGEPS PER A LA CONSTRUCCIÓ

L'algeps de construcció és un conglomerant a base d'algeps amb un mínim d'un 50% de sulfat de calci com a component actiu principal, i amb un contingut en calç inferior al 5% (el fabricant pot afegir additius i àrids), inclosos els algeps prebarrejats (tots els tipus d'algeps per a la construcció, morters d'algeps i morters d'algeps i calç que s'utilitzen en la construcció). Els conglomerants a base d'algeps són conglomerants a base de sulfat de calci en les seves diferents fases d'hidratació, que poden obtenir-se a partir de la deshidratació del dihidrat i que s'empra, mesclat amb aigua, per a mantenir les partícules sòlides juntes en una massa coherents durant el procés d'enduriment. Per tant, es tracta algeps de construcció i conglomerants a base d'algeps per a la construcció en pols, inclosos els algeps prebarrejats per a revestir parets i sostres a l'interior d'edificis en els quals s'aplica com a material d'acabat que pot ser decorat. Aquests productes estan especialment formulats per a complir les seves especificacions d'ús mitjançant l'ús d'additius, addicions, agregats i altres conglomerants. S'inclouen els algeps i productes a base d'algeps per a la seva aplicació manual o mecànica; els conglomerants a base d'algeps per al seu ús directe en l'obra i els utilitzats com a matèria primera per a la fabricació de plafons d'algeps, plaques d'algeps laminat, plaques d'algeps reforçades amb fibres, productes staff i plaques per a sostres; els morters d'unió a base d'algeps.

Es pot utilitzar calç de construcció, en forma d'hidròxid de calci, com conglomerant addicional juntament amb el conglomerant a base d'algeps si el conglomerant a base d'algeps és el principal component actiu del morter.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 417 de 592

Condicions de subministrament i recepció

- Norma espanyola per a l'escaiola l'UNE 102011:2013 Escaioles per a la construcció. Especificacions.

- Marcatge CE: Obligatori des de l'1 d'octubre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13279-1:2009. Algeps de construcció i conglomerants a base d'algeps per a la construcció. Part 1: Definicions i especificacions. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4. Sistema 3 (per al seu ús en parets, barandats, sostres o revestiments per a la protecció enfront del foc d'elements estructurals o per a compartimentació enfront del foc en edificis i amb característica de reacció al foc) o sistema 4 (per a l'ús en parets, barandats, sostres o revestiments per a la protecció enfront del foc d'elements estructurals o per a compartimentació enfront del foc en edificis amb altres característiques i per a la resta dels casos).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Els algeps de construcció i conglomerants vindran definits per la següent designació:

a. Mena d'algeps o de conglomerant d'algeps, segons la següent designació i la seva identificació corresponent:

- Conglomerants a base d'algeps, A: per a ús directe o per a la seva transformació (productes en pols, secs), A1; per a ocupació directa en obra, A2; per a la seva transformació, A3.

- Algeps per a la construcció, B: algeps de construcció, B1; morter d'algeps, B2; morter d'algeps i calç, B3; algeps de construcció alleugerit, B4; morter alleugerit d'algeps, B5; morter d'algeps i calç alleugerit, B6; algeps de construcció d'alta duresa, B7.

- Algeps per a aplicacions especials: algeps per a treballs amb *staff*, C1; algeps per a morters d'unió, C2; algeps acústic, C3; algeps amb propietats d'aïllament tèrmic, C4; algeps per a protecció contra el foc, C5; algeps per a la seva aplicació en capa fina, producte d'acabat, C6; producte d'acabat, C7.

b. Referència a la norma UNE-EN 13279-1:2009.

c. Identificació (conforme el punt a): A, A1, A2, A3, etc.

d. Temps de principi d'enduriment.

e. Resistència a compressió, en N/mm^2.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Reacció al foc (en situacions d'exposició: A1).

b. Aïllament directe al soroll aeri (en condicions finals d'ús), en dB (per al sistema del qual forma part el producte).

c. Resistència tèrmica, en m^2 K/W.

d. Substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

- Per als conglomerants d'algeps: Contingut en sulfat de calci.

- Per als algeps per a la construcció: Contingut en conglomerant d'algeps. Temps de principi d'enduriment. Resistència a flexió. Resistència a compressió. Duresa superficial. Adherència.

- Per als algeps per a la construcció per a aplicacions especials: Contingut en conglomerant a base d'algeps. Finor de molt. Temps de principi d'enduriment. Resistència a flexió. Resistència a compressió. Duresa superficial.

- Assaigs lligats a les condicions finals d'ús: Reacció al foc. Resistència al foc. Aïllament directe al soroll aeri. Absorció acústica. Resistència tèrmica (per càlcul). Substàncies perilloses.

2.1 Productes amb informació ampliada sobre les seves característiques

A continuació s'inclou una llista de productes classificats per l'ús en elements constructius, si està determinat o, en altres casos, pel material constituent a partir de:

- La relació de productes de construcció corresponent a la Resolució de 6 d'abril de 2017, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció.
- La relació de productes de construcció corresponent a la Resolució de 15 de desembre de 2011, de la Direcció General d'Indústria, per la qual es modifiquen i amplien els annexos I, II i III de l'Ordre CTE/2276/2002, de 4 de setembre, per la qual s'estableix l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a determinats productes de construcció d'acord amb el document d'idoneïtat tècnica europeu (DITE).

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 418 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Per a cada un d'aquests es detalla la data a partir de la qual és obligatori el marcatge CE, la referència a la norma UNE d'aplicació o la Guia DITE, com un DEE; i el sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions.

En el llistat apareixen uns productes referenciats amb asterisc (*), que són els productes per als quals s'amplia la informació i es desenvolupen en l'apartat 2.1. Productes amb informació ampliada de les característiques. Es tracta de productes per als quals es considera oportú conèixer-ne més a fons les especificacions tècniques i característiques, a l'hora de dur a terme la recepció, ja que són productes d'ús freqüent i determinants per a garantir el compliment de les exigències bàsiques que s'estableixen en la reglamentació vigent.

Índex:

1. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

2. FÀBRICA D'OBRA DE PALETA

3. AÏLLANTS TÈRMICS

4. IMPERMEABILITZACIÓ

5. COBERTES

6. BARANDATS INTERIORS

7. FUSTERIA, DEFENSES, FERRATGES I VIDRE

8. REVESTIMENTS

9. PRODUCTES PER A SEGELLAMENT DE JUNTES

10. INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ

11. INSTAL·LACIÓ DE DIPÒSITS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

12. INSTAL·LACIÓ DE GAS

13. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

14. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT I DRENATGE

15. INSTAL·LACIÓ DE CANONADES I APARELLS SANITARIS

16. INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

17. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

18. EQUIP DE CONSTRUCCIÓ

19. ALTRES (CLASSIFICACIÓ PER MATERIAL)

19.1. FORMIGONS, MORTERS I COMPONENTS

19.2. ALGEPS I DERIVATS

19.3. FIBROCIMENT

19.4. PREFABRICATS DE FORMIGÓ

19.5. ACER

19.6. ALUMINI

19.7. FUSTA

19.8. MESCLES BITUMINOSES

19.9. PLÀSTICS

19.10. DIVERSOS

1. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

1.1. Acer

1.1.1. Baines de fleix d'acer per a tendons de pretesat

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 419 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 523:2005 + ERRATUM:2011. Baines de fleix d'acer per a tendons de pretesat. Terminologia, especificacions, control de la qualitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

1.1.2. Productes laminats en calent, d'acer no aliat, per a construccions metàl·liques d'ús general

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 10025-1:2006. Productes laminats en calent, d'acer no aliat, per a construccions metàl·liques d'ús general. Part 1: Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.1.3. Conjunts d'elements de fixació estructurals d'alta resistència per a precàrrega

Marcatge CE obligatori des del 8 d'abril de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 14399-1:2016. Conjunts d'elements de fixació estructurals d'alta resistència per a precàrrega. Part 1: Requisits generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.1.4. Acers modelats per a usos estructurals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 10340:2008/AC:2008 i des de l'1 de gener de 2011, norma d'aplicació: UNE-EN 10340:2008. Acers modelats per a usos estructurals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.1.5. Unions caragolades estructurals sense precàrrega

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 15048-1:2008. Unions caragolades estructurals sense precàrrega. Part 1: Requisits generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.1.6. Adhesius estructurals

Marcatge CE obligatori des del 13 de novembre de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 15275:2015. Adhesius estructurals. Caracterització d'adhesius anaeròbics per a unions metàl·liques coaxials en edificació i estructures d'enginyeria civil. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.1.7. Consumibles per a la soldadura

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13479:2005. Consumibles per a la soldadura. Norma general de producte per a metalls d'aportació i fundents per a la soldadura per fusió de materials metàl·lics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2. Productes prefabricats de formigó

1.2.1 Plaques alveolars*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1168:2006+A3:2012. Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.2 Pilons de fonamentació*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12794:2006+A1:2008 i des de l'1 d'agost de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 12794:2006+A1:2008/AC:2009. Productes Prefabricats de formigó. Pilons de fonamentació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.3 Elements de fonamentació

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14991:2008. Productes prefabricats de formigó. Elements de fonamentació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.4 Elements per a forjats nervats*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 13224:2012. Productes prefabricats de formigó. Elements per a forjats nervats. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.5 Elements estructurals lineals*

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació UNE-EN 13225:2013. Productes prefabricats de formigó. Elements estructurals lineals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.6 Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Cairats

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15037-1:2010. Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Part 1: Cairats. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.7 Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Revoltons de formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2012. Normes d'aplicació: UNE-EN 15037-2:2009+A1:2011 i UNE-EN 15037-2:2009+A1:2011 ERRATUM:2011. Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Part 2: Revoltons de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.8 Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Revoltons d'argila cuita

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 420 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2012. Norma d'aplicació UNE-EN 15037-3:2010+A1:2011. Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Part 3: Revoltons d'argila cuita. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.9 Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Revoltó de poliestirè expandit

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15037-4:2010+A1:2014. Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Part 4. Revoltó de poliestirè expandit. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.2.10 Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Revoltons lleugers per a encofrats simples

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació UNE-EN 15037-5:2013. Productes prefabricats de formigó. Sistemes de forjat de bigueta i revoltó. Part 5: Revoltons lleugers per a encofrats simples. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.2.11 Elements per a murs

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14992:2008+A1:2012. Productes prefabricats de formigó. Elements per a murs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

1.2.12 Elements de murs de contenció

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15258:2009. Productes prefabricats de formigó. Elements de murs de contenció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.13 Escales

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14843:2008. Productes prefabricats de formigó. Escales. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.2.14 Blocs d'encofrat de formigó d'àrids densos i lleugers

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 15435:2009. Productes prefabricats de formigó. Blocs d'encofrat de formigó d'àrids densos i lleugers. Propietats del producte i prestacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

1.2.15 Blocs d'encofrat de formigó amb borumballes de fusta

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 15498:2009. Productes prefabricats de formigó. Blocs d'encofrat de formigó amb borumballes de fusta. Propietats del producte i prestacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

1.3. Suports estructurals

1.3.1. Suports elastomèrics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-3:2005. Suports estructurals. Part 3: Suports elastomèrics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.3.2. Suports de corró

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 1337-4:2005 i des de l'1 de gener de 2008, norma d'aplicació: UNE-EN 1337-4:2005/AC:2007. Suports estructurals. Part 4: Suports de corró. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.3.3. Suports «pot»

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-5:2006. Suports estructurals. Part 5: Suports «pot». Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.3.4. Suports oscil·lants

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-6:2005. Suports estructurals. Part 6: Suports oscil·lants. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.3.5. Suports PTFE cilíndrics i esfèrics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-7:2004. Suports estructurals. Part 7: Suports de PTFE cilíndrics i esfèrics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.3.6. Suports guia i suports de bloqueig

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 1337-8:2009. Suports estructurals. Part 8: Suports guia i suports de bloqueig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.4. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó

1.4.1. Sistemes per a protecció de superfície

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 421 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1504-2:2005. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 2: Sistemes per a protecció de superfície. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.4.2. Reparació estructural i no estructural

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1504-3:2006. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 3: Reparació estructural i no estructural. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.4.3. Adhesió estructural

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1504-4:2005. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 4: Adhesió estructural. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.4.4. Adhesius d'ús general per a unions estructurals

Marcatge CE obligatori des del 13 de novembre de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 15274:2015. Adhesius d'ús general per a unions estructurals. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.4.5. Productes i sistemes d'injecció del formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació UNE-EN 1504-5:2004. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 5: Productes i sistemes d'injecció del formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

1.4.6. Ancoratges d'armadures d'acer

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació UNE-EN 1504-6:2007. Productes i sistemes per a la protecció i reparació d'estructures de formigó. Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 6: Ancoratges d'armadures d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

1.4.7. Protecció contra la corrosió d'armadures

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació UNE-EN 1504-7:2007. Productes i sistemes per a protecció i reparació d'estructures de formigó - Definicions, requisits, control de qualitat i avaluació de la conformitat. Part 7: Protecció contra la corrosió d'armadures. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

1.5. Estructures de fusta

1.5.1. Fusta laminada encolada

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Normes d'aplicació: UNE-EN 14080:2013. Estructures de fusta. Fusta laminada encolada i fusta massissa encolada. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.5.2. Fusta estructural amb secció transversal rectangular, classificada per la resistència

Marcatge CE obligatori des del 31 de desembre de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 14081-1:2006+A1:2011. Estructures de fusta. Fusta estructural amb secció transversal rectangular, classificada per la seva resistència. Part 1: Requisits generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.5.3. Productes per a cintres prefabricades acoblades amb connectors de placa clau

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14250:2010. Estructures de fusta. Requisits de producte per a cintres prefabricades acoblades amb connectors de placa clau. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.5.4. Fusta microlaminada (LVL)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14374:2005. Estructures de fusta. Fusta microlaminada (LVL). Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.5.5. Bigues i pilars compostos a base de fusta

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 011. Bigues i pilars compostos a base de fusta. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.5.6. Connectors

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14545:2009. Estructures de fusta. Connectors. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/3.

1.5.7. Elements de fixació de tipus clavilla

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14592:2009+A1:2012. Estructures de fusta. Elements de fixació de tipus clavilla. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

1.5.8. Fusta massissa estructural amb empiuladures per unió dentada

Marcatge CE obligatori a partir del 10 d'octubre de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15497:2014. Fusta massissa estructural amb empiuladures per unió dentada. Requisits de prestació i requisits mínims de fabricació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 422 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

1.6. Sistemes i equip d'encofrat perdut no portant de blocs buits, plafons de materials aïllants i, a vegades, de formigó

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 009. Sistemes i equip d'encofrat perdut no portant de blocs buits, plafons de materials aïllants i, a vegades, de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+.

1.7. Dispositius antisísmics

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15129:2011. Dispositius antisísmics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

1.8. Ancoratges metàl·lics per a formigó

1.8.1. Ancoratges en general

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-1. Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 1: Ancoratges en general. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.8.2. Ancoratges d'expansió controlats per parell de collament

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-2. Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 2: Ancoratges d'expansió controlats per parell de collament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.8.3. Ancoratges per soscavat

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-3. Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 3: Ancoratges per soscavat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.8.4. Ancoratges d'expansió per deformació controlada

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-4. Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 4: Ancoratges d'expansió per deformació controlada. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.8.5. Ancoratges químics

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-5. Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 5: Ancoratges químics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

1.8.6. Ancoratges per a fixació múltiple en aplicacions no estructurals

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 001-6 Ancoratges metàl·lics per a formigó. Part 6: Ancoratges per a fixació múltiple en aplicacions no estructurals (per a càrregues lleugeres). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.9. Equips de posttesat per al pretesat d'estructures

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 013. Equips de posttesat per al pretesat d'estructures. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

1.10. Connectors i plaques dentades, plaques clavades i resistents a esforços tallants

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 015. Connectors i plaques dentades, plaques clavades i resistents a esforços tallants (*Three-dimensional nailing plates*). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

1.11. Execució d'estructures d'acer i alumini

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 1090-1:2011+A1:2012. Execució d'estructures d'acer i alumini. Part 1: Requisits per a l'avaluació de la conformitat dels components estructurals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

2. FÀBRICA DE CONSTRUCCIÓ

2.1. Peces per a fàbrica de construcció

2.1.1. Peces d'argila cuita*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-1:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 1: Peces d'argila cuita. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

2.1.2. Peces silicocalcàries*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-2:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 2: Peces silicocalcàries. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

2.1.3. Blocs de formigó (àrids densos i lleugers)*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE EN 771 3:2011+A1:2016 i UNE 127 771-3:2008 (complement nacional de la norma europea). Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 3: blocs de formigó (àrids densos i lleugers). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

2.1.4. Blocs de formigó cel·lular curat en autoclau*

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 423 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE EN 771 4:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 4. Blocs de formigó cel·lular endurit en autoclau. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

2.1.5. Peces de pedra artificial*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE EN 771 5:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbrica de construcció. Part 5: Peces de pedra artificial. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

2.1.6. Peces de pedra natural*

Marcatge CE obligatori des del 4 d'agost de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-6:2012+A1:2016. Especificació de peces per a fàbrica de construcció. Part 6: Peces de pedra natural. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

2.2. Components auxiliars per a fàbriques de construcció

2.2.1. Claus, amarraments, penjadors, mènsules i angles*

Marcatge CE obligatori a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-1:2014+A1:2018. Especificació de components auxiliars per a fàbriques de construcció. Part 1: Claus, amarraments, penjadors i mènsules. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

2.2.2. Llindes

Marcatge CE obligatori a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-2:2014+A1:2018. Especificacions de components auxiliars per a fàbriques de construcció. Part 2: Llindes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

2.2.3. Armadures de junta de capa d'argamassa amb malla d'acer*

Marcatge CE obligatori a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 845-3:2014+A1:2018. Especificacions de components auxiliars per a fàbriques de construcció. Part 3: Armadures de junta de capa d'argamassa amb malla d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

2.2.4. Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 020-1. Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals. Part 1: Aspectes generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 020-2. Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals. Part 2: Ancoratges de plàstic per a formigó de densitat normal. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 020-3. Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals. Part 3: Ancoratges de plàstic per a fàbrica de construcció massissa. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 020-4. Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals. Part 4: Ancoratges de plàstic per a fàbrica de construcció perforada o buida. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 020-5 Ancoratges de plàstic per a fixació múltiple en elements de formigó i obra de fàbrica per a aplicacions no estructurals. Part 5: Ancoratges de plàstic per a formigó cel·lular curat en autoclau. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 29 Ancoratges metàl·lics per injecció per a fàbriques de construcció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

3. AÏLLANTS TÈRMICS

3.1. Productes manufacturats de llana mineral (MW)

3.1.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13162:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana mineral (MW). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.1.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14303:2010+A1:2013. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de llana mineral (MW). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.2. Productes aïllants tèrmics formats *in situ* a partir de llana mineral (MW)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 14064-1:2010. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes aïllants tèrmics formats *in situ* a partir de llana mineral (MW). Part 1: Especificació per als productes a granel abans de la seva instal·lació (ratificada per AENOR el juny de 2010). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.3. Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS)3.2 3.3

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 424 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

3.3.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13163:2013+A2:2017. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.3.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14309:2011+A1:2013. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de poliestirè expandit (EPS). Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.4. Productes manufacturats de poliestirè extrudit (XPS)

3.4.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13164:2013+A2:2017. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de poliestirè extrudit (XPS). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.4.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14307:2010+A1:2013. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de poliestirè extrudit (XPS). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.5. Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PUR)

3.5.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació*

Marcatge CE obligatori des del 14 d'octubre de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 13165:2013+A2:2017. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PUR). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.5.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14308:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i escuma de poliisocianurat (PIR). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.6. Productes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i poliisocianurat (PIR). *In situ*

3.6.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14315-1:2013. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i poliisocianurat (PIR) projectat in situ. Part 1: Especificacions per als sistemes de projecció d'escuma rígida abans de la instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14318-1:2013. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i poliisocianurat (PIR) per a colada *in situ*. Part 1: Especificacions per als sistemes de colada d'escuma rígida abans de la instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.6.2. Productes aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14319-1:2013. Productes aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials. Productes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i poliisocianurat (PIR) per a bugada *in situ*. Part 1: Especificacions per als sistemes de colada d'escuma rígida abans de la instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14320-1:2013. Productes aïllants tèrmics per a equips en edificació i instal·lacions industrials. Productes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) i poliisocianurat (PIR) projectat *in situ*. Part 1: Especificacions per als sistemes de projecció d'escuma rígida abans de la instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.7. Productes manufacturats d'escuma fenòlica (PF)

3.7.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació*

Marcatge CE obligatori des del 14 d'octubre de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 13166:2013+A2:2016. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma fenòlica (PF). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.7.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14314:2015. Productes aïllants tèrmics per a equipament d'edificis i instal·lacions industrials. Productes manufacturats d'escuma fenòlica (PF). Especificacions (ratificada per AENOR a l'abril de 2016). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.8. Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG)

3.8.1. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació*

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 425 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13167:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.8.2. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14305:2010+A1:2013. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de vidre cel·lular (CG). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.9. Productes manufacturats de llana de fusta (WW)*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13168:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana de fusta (WW). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.10. Productes manufacturats de perlita expandida (EPB)*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13169:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de perlita expandida (EPB). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.11. Productes manufacturats de suro expandit (ICB)*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13170:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de suro expandit (ICB). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.12. Productes manufacturats de fibra de fusta (WF)*

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13171:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de fibra de fusta (WF). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.13. Productes manufacturats de perlita expandida (EP) i vermiculita exfoliada (EV)

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15501:2017. Productes aïllants tèrmics per a equipament d'edificis i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de perlita expandida (EP) i vermiculita exfoliada (EV). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.14. Productes de perlita expandida (EP). *In situ*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació UNE-EN 15599-1:2010. Productes aïllants tèrmics per a equipaments d'edificis i instal·lacions industrials. Aïllament tèrmic *in situ* format a base de productes de perlita expandida (EP). Part 1: Especificació dels productes aglomerats i a granel abans de la instal·lació (ratificada per AENOR el juny de 2011). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

3.15. Productes de vermiculita exfoliada (EV). *In situ*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació UNE-EN 15600-1:2010. Productes aïllants tèrmics per a equipaments d'edificis i instal·lacions industrials. Aïllament tèrmic in situ format a base de productes de vermiculita exfoliada (EV). Part 1: Especificació dels productes aglomerats i a granel abans de la instal·lació (ratificada per AENOR el juny de 2011). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

3.16. Productes d'àrids lleugers d'argila expandida aplicats *in situ*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14063-1:2006 i des de l'1 de gener de 2008, norma d'aplicació: UNE-EN 14063-1:2006/AC:2008. Productes i materials aïllants tèrmics. Productes d'àrids lleugers d'argila expandida aplicats *in situ*. Part 1: Especificació dels productes per a rebliments aïllants abans de la instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.17. Productes aïllaments tèrmics *in situ* a partir de perlita expandida (PE)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14316-1:2005. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes aïllants tèrmics *in situ* a partir de perlita expandida (PE). Part 1: Especificació per als productes aglomerats i a granel abans de la seva instal·lació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

3.18. Productes aïllaments tèrmics *in situ* a partir de vermiculita exfoliada (EV)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14317-1:2005. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes aïllants tèrmics *in situ* a partir de vermiculita exfoliada (EV). Part 1: Especificació per als productes aglomerats i a granel abans de la seva instal·lació. Sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

3.19. Productes manufacturats d'escuma elastomèrica flexible (FEF)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14304:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats d'escuma elastomèrica flexible (FEF). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.20. Productes manufacturats de silicat càlcic (CS)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 426 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14306:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats de silicat càlcic (CS). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.21. Productes manufacturats d'escuma de polietilè (PEF)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14313:2017. Productes aïllants tèrmics per a equips d'edificació i instal·lacions industrials. Productes manufacturats d'escuma de polietilè (PEF). Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 16069:2013+A1:2015. Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'escuma de polietilè (PEF). Especificació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.22. Sistemes i equips compostos per a l'aïllament tèrmic exterior amb referit o arrebossat

Guia DITE núm. 004. Sistemes i kits compostos per a l'aïllament tèrmic exterior amb referit o arrebossat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+.

3.23. Ancoratges de plàstic per a fixació de sistemes i equips compostos per a l'aïllament tèrmic exterior amb referit o arrebossat

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 014. Ancoratges de plàstic per a fixació de sistemes i equips compostos per a l'aïllament tèrmic exterior amb referit. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

3.24. Equips per a elements prefabricats per a aïllament tèrmic exterior en murs (*vetures*)

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 017. Equips d'elements prefabricats per a aïllament tèrmic exterior en murs (*vetures*). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

3.25. Equips d'aïllament de cobertes invertides

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 31-1. Equips aïllament de cobertes invertides. Part 1: General. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 31-2. Equips aïllament de cobertes invertides. Part 2: Aïllament amb acabat de protecció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

4. IMPERMEABILITZACIÓ

4.1. Làmines flexibles per a impermeabilització

4.1.1. Làmines bituminoses amb armadura per a impermeabilització de cobertes*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13707:2014. Làmines flexibles per a la impermeabilització. Làmines bituminoses amb armadura per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

4.1.2. Làmines auxiliars per a cobertes amb elements discontinus*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 13859-1:2014. Làmines flexibles per a impermeabilització. Definicions i característiques de les làmines auxiliars. Part 1: Làmines auxiliars per a cobertes amb elements discontinus. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.3. Capes base per a murs*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 13859-1:2014. Làmines flexibles per a impermeabilització. Definicions i característiques de les làmines auxiliars. Part 2: Làmines auxiliars per a murs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.4. Làmines plàstiques i de cautxú per a impermeabilització de cobertes*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 13956:2013. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines plàstiques i de cautxú per a impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

4.1.5. Làmines anticapil·laritat plàstiques i de cautxú

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 13967:2013. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines anticapil·laritat plàstiques i de cautxú, incloses les làmines plàstiques i de cautxú que s'utilitzen per a l'estanquitat d'estructures colgades. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

4.1.6. Làmines anticapil·laritat bituminoses

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13969:2005/A1:2007. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines anticapil·laritat bituminoses incloent làmines bituminoses per a l'estanquitat d'estructures colgades. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

4.1.7. Làmines bituminoses per al control del vapor d'aigua*

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 427 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13970:2005/A1:2007. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines bituminoses per al control del vapor d'aigua. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.8. Làmines plàstiques i de cautxú per al control del vapor

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 13984:2013. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines plàstiques i de cautxú per al control del vapor. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.9. Barreres anticapil·laritat plàstiques i de cautxú

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14909:2013. Làmines flexibles per a impermeabilització. Barreres anticapil·laritat plàstiques i de cautxú. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.10. Barreres anticapil·laritat bituminoses

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14967:2007. Làmines flexibles per a impermeabilització. Barreres anticapil·laritat bituminoses. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.11. Betums i aglutinadors bituminosos

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 14023:2010. Betums i aglutinadors bituminosos. Estructura d'especificacions dels betums modificats amb polímers. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

4.1.12. Recobriments gruixuts de betum modificat amb polímers per a impermeabilització

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 15814:2011+A2:2017. Recobriments grossos de betum modificat amb polímers per a impermeabilització. Definicions i requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.1.13. Membranes líquides d'impermeabilització per al seu ús sota taulells ceràmics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14891:2017. Membranes líquides d'impermeabilització per a usar-les davall taulellets ceràmics col·locats amb adhesius. Requisits, mètodes d'assaig, avaluació i verificació de la constància de les prestacions, classificació i marcat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

4.2. Sistemes d'impermeabilització de cobertes

4.2.1. Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida

Guia DITE núm. 005. Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

4.2.2. Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament

Guia DITE núm. 006. Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

4.3. Geotèxtils i productes relacionats

4.3.1. Ús en moviments de terres, fonamentacions i estructures de contenció

Marcatge CE obligatori des de 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 13251:2017. Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per al seu ús en moviments de terres, fonamentacions i estructures de contenció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

4.3.2. Ús en sistemes de drenatge

Marcatge CE obligatori des del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 13252:2017 Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per al seu ús en sistemes de drenatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

4.3.3. Característiques requerides per al seu ús en paviments i cobertes asfàltiques

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15381:2008. Geotèxtils i productes relacionats. Característiques requerides per usar-los en paviments i cobertes asfàltiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

4.4. Plaques

4.4.1. Plaques bituminoses amb armadura mineral i/o sintètica

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 544:2011. Plaques bituminoses amb armadura mineral i/o sintètica. Especificació del producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

1.4.2. Plaques ondulades bituminoses

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 534:2007+A1:2010. Plaques ondulades bituminoses. Especificacions de productes i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 428 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

5. COBERTES

5.1. Sistemes de coberta translúcida autoportant (excepte les de vidre)

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 010. Sistemes de coberta translúcida autoportant (excepte les de vidre). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

5.2. Elements especials per a cobertes

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 13693:2005+A1:2010. Productes prefabricats de formigó. Elements especials per a cobertes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

5.3. Accessoris prefabricats per a cobertes

5.3.1. Instal·lacions per a accés a teulades. Passarel·les, passos i escales

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 516:2006. Accessoris prefabricats per a cobertes. Instal·lacions per a accés a teulades. Passarel·les, passos i escales. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

5.3.2. Ganxos de seguretat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 517:2006. Accessoris prefabricats per a cobertes. Ganxos de seguretat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

5.3.3. Claraboies individuals en materials plàstics

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1873:2015+A1:2016. Accessoris prefabricats per a cobertes. Claraboies individuals en materials plàstics. Especificació de producte i mètodes d'assaig. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

5.3.4. Escales de coberta permanents

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12951:2006. Accessoris per a cobertes prefabricats. Escales de coberta permanents. Especificacions de producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

5.4. Claraboies contínues de plàstic amb sòcol o sense

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 14963:2007. Cobertes per a teulades. Claraboies contínues de plàstic amb sòcol o sense. Classificació requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

5.5. Plaques rígides inferiors per a teulades i cobertes de col·locació discontínua

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14964:2007. Plaques rígides inferiors per a teulades i cobertes de col·locació discontínua. Definicions i característiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

5.6. Plaques de plàstic perfilades translúcides d'una sola capa per a cobertes interiors i exteriors, parets i sostres

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 1013:2013+A1:2015. Plaques de plàstic perfilades translúcides d'una sola capa per a cobertes interiors i exteriors, parets i sostres. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

5.7. Plaques translúcides planes de diverses capes de policarbonat (PC) per a cobertes interiors i exteriors, parets i sostres

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 16153:2013+A1:2015. Plaques translúcides planes de diverses capes de policarbonat (PC) per a cobertes interiors i exteriors, parets i sostres. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

6. BARANDATS INTERIORS

6.1. Conjunts de barandats interiors

Guia DITE núm. 003. Conjunts de barandats interiors. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7. FUSTERIA, DEFENSES, FERRATGES I VIDRE

7.1. Fusteria

7.1.1. Finestres i portes exteriors per als vianants*

Marcatge CE obligatori des de febrer de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14351-1:2006+A1:2017. Finestres i portes. Norma de producte, característiques de prestació. Part 1: Finestres i portes exteriors. (La frase relativa a la «capacitat de desbloqueig» que figura en la secció 1 «Camp d'aplicació» queda exclosa de l'àmbit d'aplicació de la referència publicada.). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.1.2. Portes i portes grans industrials, comercials, de garatge i finestres practicables

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2019. Norma d'aplicació: UNE-EN 13241:2004+A2:2017. Portes i portes grans industrials, comercials, de garatge. Norma de producte, característiques de prestació. Part 1: Productes sense característiques de resistència al foc o control de fums. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 429 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2019. Norma d'aplicació: UNE-EN 16034:2015. Portes per als vianants, industrials, comercials, de garatge i finestres practicables. Norma de producte, característiques de prestació. Característiques de resistència al foc i/o control de fum. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

NOTA: La norma UNE-EN 16034:2015 només s'aplicarà juntament amb la norma UNE-EN 13241:2004+A2:2017 o la UNE-EN 14351-1:2006+A2:2017.

7.1.3. Façanes lleugeres

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 13830:2016+A1:2021 Façanes lleugeres. Norma de producte. (la norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és la norma anul·lada EN 13830:2003). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

7.2. Defenses

7.2.1. Persianes

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13659:2016. Persianes i persianes venecianes exteriors. Requisits de prestacions inclosa la seguretat. (la norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és la norma anul·lada EN 13659:2004+A1:2008). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

7.2.2. Tendals

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13561:2015. Persianes exteriors i tendals. Requisits de prestacions inclosa la seguretat. (La norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és la norma anul·lada EN 13561:2004+A1:2008.) Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

7.2.3. Dispositius de reducció del soroll de trànsit. Especificacions

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14388:2016. Dispositius de reducció del soroll de trànsit. Reductors de soroll de trànsit en carreteres. Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

7.3. Ferratges

7.3.1. Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a recorreguts d'evacuació

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 179:2009. Ferratges per a l'edificació. Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a recorreguts d'evacuació. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.2. Dispositius antipànic per a eixides d'emergència activats per una barra horitzontal

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 1125:2009. Ferratges per a l'edificació. Dispositius antipànic per a eixides d'emergència activats per una barra horitzontal. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.3. Dispositius de tancament controlat de portes

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 1154:2003 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 1154:2003/AC:2006. Ferratges per a l'edificació. Dispositius de tancament controlat de portes. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.4. Dispositius de retenció electromagnètica per a portes

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 1155:2003 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 1155:2003/AC:2006. Ferratges per a l'edificació. Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.5. Dispositius de coordinació de portes

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 1158:2003 i des de l'1 de juny de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 1158:2003/AC:2006. Ferratges per a l'edificació. Dispositius de coordinació de portes. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.6. Frontisses d'un sol eix

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2003, norma d'aplicació: UNE-EN 1935:2002 i des de l'1 de gener de 2007, norma d'aplicació: UNE-EN 1935:2002/AC:2004. Ferratges per a l'edificació. Frontisses d'un sol eix. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.3.7. Panys, pestells i tancadors mecànics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12209:2017. Ferratges per a edificació. Panys i tancadors mecànics. Requisits i mètodes d'assaig. (la norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és l'anul·lada EN 12209:2003). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 14846:2010. Ferratges per a edificació. Panys i pestells. Panys i tancadors electromecànics. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

7.4. Vidre

7.4.1. Vidre de silicat sodocàlcic*

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 430 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 572-9:2006. Vidre per a la construcció. Productes bàsics de vidre. Vidre de silicat sodocàlcic. Part 9: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.2. Vidre de capa*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1096-4:2019. Vidre per a l'edificació. Vidre de capa. Part 4: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.3. Unitats de vidre aïllant*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 1279-5:2019. Vidre per a l'edificació. Unitats de vidre aïllant. Part 5: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.4. Vidre borosilicatat*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1748-1-2:2005. Vidre per a l'edificació. Productes bàsics especials. Part 1-2: Vidre borosilicatat. Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.5. Vidre de silicat sodocàlcic termoendurible*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1863-2:2005. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic termoendurible. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.6. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 12150-2:2005+ERRATUM:2011. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.7. Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12337-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.8. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament de perfil en O*

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15683-2:2014. Vidre en l'edificació. Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temperat tèrmicament de perfil en O. Part 2: Avaluació de la conformitat/norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.9. Vidre borosilicatat de seguretat temperat tèrmicament*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13024-2:2005. Vidre per a l'edificació. Vidre borosilicatat de seguretat temperat tèrmicament. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.10. Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14178-2:2005. Vidre per a l'edificació. Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.11. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri temperat tèrmicament i tractat *heat soak**

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15682-2:2014. Vidre en l'edificació. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri temperat tèrmicament i tractat *heat soak*. Part 2: Avaluació de la conformitat/norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.12. Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temperat en calent*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14179-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat sodocàlcic temperat en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.13. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14321-2:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre de seguretat de silicat alcalinoterri endurit en calent. Part 2: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.14. Vidre laminat i vidre laminat de seguretat*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14449:2006. Vidre per a l'edificació. Vidre laminat i vidre laminat de seguretat. Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.15. Vidre per a l'edificació. Vitroceràmiques

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 431 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 1748-2-2:2005. Vidre per a l'edificació. Productes bàsics especials. Part 2-2: Vitroceràmiques. Avaluació de la conformitat/Norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.16. Espills de vidre recobert de plata per a ús intern

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 1036-2:2009. Vidre per a l'edificació. Espills de vidre recobert de plata per a ús intern. Part 2: Avaluació de la conformitat; norma de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.17. Blocs de vidre i pavesos de vidre

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 1051-2:2008. Vidre per a l'edificació. Blocs de vidre i pavesos de vidre. Part 2: Avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

7.4.18. Sistemes d'envidrament estructural de segellat

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 002-1. Sistemes d'envidrament estructural de segellat. Part 1: Amb suport i sense suport. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 002-2. Sistemes d'envidrament estructural de segellat. Part 2: Alumini lacat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 002-3. Sistemes d'envidrament estructural de segellat. Part 3: Trencament de pont tèrmic. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+.

8. REVESTIMENTS

8.1. Pedra natural

8.1.1. Taulells de pedra natural per a ús com a paviment exterior*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1341:2013. Taulells de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.1.2. Llambordes de pedra natural per a ús com a paviment exterior

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1342:2013. Llambordes de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.1.3. Rastells de vorera de pedra natural per a ús com a paviment exterior

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1343:2013. Rastells de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.1.4. Pedra natural. Plaques per a revestiments murals*

Marcatge CE obligatori des del 8 d'abril de 2017. Norma d'aplicació UNE-EN 1469:2015. Pedra natural. Plaques per a revestiments murals. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.1.5. Productes de pedra natural. Plaquetes*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12057:2015. Productes de pedra natural. Plaquetes. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.1.6. Productes de pedra natural. Taulells per a paviments i escales*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12058:2015. Productes de pedra natural. Taulells per a paviments i escales. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.1.7. Productes de pissarra i pedra natural per a teulades i revestiments discontinus

Marcatge CE obligatori a partir del 13 de febrer de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 12326-1:2015. Productes de pissarra i pedra natural per a teulades i revestiments discontinus. Part 1: Especificació de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.2. Pedra aglomerada

2

3

4

5

6

7

7.1

7.2

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 432 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

8.2.1 Pedra aglomerada. Paviment

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 15285:2009. Pedra aglomerada. Taulells modulars per a paviment (ús intern i extern). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.2.2 Pedra aglomerada. Paret

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15286:2013. Pedra aglomerada. Lloses i taulells per a acabats de paret (interiors i exteriors). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.3. Formigó

8.3.1. Teules i peces de formigó per a teulades i revestiment de murs*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2012, normes d'aplicació: UNE-EN 490:2012+A1:2018 i UNE 127100:1999 (complement nacional de la norma europea). Teules i peces de formigó per a teulades i revestiment de murs. Especificacions de producte. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.3.2. Llambordes de formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2005, norma d'aplicació: UNE-EN 1338:2004 i des de l'1 de gener de 2007, normes d'aplicació: UNE-EN 1338:2004/AC:2006 i UNE 127 338:2007 Llambordes de formigó. (Complement nacional de la norma europea.) (Aviat serà substituïda per UNE 127338:2022). Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.3.3. Taulells de formigó*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2005, norma d'aplicació: UNE-EN 1339:2004 i des de l'1 de gener de 2007, normes d'aplicació: UNE-EN 1339:2004/AC:2006 i UNE 127 339:2012. Taulells de formigó. (Aviat serà substituïda per UNE 127339:2022.) Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.3.4. Rastells prefabricats de formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2005, norma d'aplicació: UNE-EN 1340:2004 i des de l'1 de gener de 2007, normes d'aplicació: UNE-EN 1340:2004/ERRATUM:2007 i UNE 127 340:2006 (complement nacional de la norma europea). Rastells prefabricats de formigó. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.3.5. Taulells de terratzo per a ús interior*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 13748-1:2005, UNE-EN 13748-1:2005/ERRATUM:2005 i UNE127748-1:2012. Taulells de terratzo. Part 1: Taulells de terratzo per a ús interior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.3.6. Taulells de terratzo per a ús exterior*

Obligatori des de l'1 d'abril de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 13748-2:2005 i UNE 127748-2:2012 (complement nacional de la norma europea). Taulells de terratzo. Part 2: Taulells de terratzo per a ús exterior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.3.7. Prelloses per a sistemes de forjat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 13747:2006+A2:2011. Productes prefabricats de formigó. Prelloses per a sistemes de forjat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

8.3.8. Morter per a capa fina i acabats de paviments

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13813:2014. Morter per a capa fina i acabats de paviments. Propietats i requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.3.9. Ancoratges metàl·lics utilitzats en paviments de formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13877-3:2005. Paviments de formigó. Part 3: Especificacions per a ancoratges metàl·lics utilitzats en paviments de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

8.4. Argila cuita

8.4.1. Teules d'argila cuita per a col·locació discontínua*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 1304:2020. Teules i peces auxiliars d'argila cuit. Definicions i especificacions de producte; i UNE 136020:2004. Teules ceràmiques. Codi de pràctica per al disseny i el muntatge de cobertes amb teules ceràmiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.4.2. Llambordes d'argila cuita

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 1344:2015. Llambordes d'argila cuita. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.4.3. Adhesius per a taulells ceràmics*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 12004-1:2017. Adhesius per a taulells ceràmics. Requisits, avaluació de la conformitat, classificació i designació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1, 3 o 4.

8.4.4. Taulells ceràmics*

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 433 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14411:2013. Taulells ceràmics. Definicions, classificació, característiques i marcat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.5. Fusta

8.5.1. Paviments de fusta i parquet*

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 14342: 2013. Paviments de fusta i parquet. Característiques, avaluació de conformitat i marcat. (L'apartat 4.4 de la norma queda exclòs de l'àmbit d'aplicació de la referència publicada.) Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.5.2. Frisos i entaulats de fusta

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015, norma d'aplicació: UNE-EN 14915:2013+A2:2021. Frisos i entaulats de fusta massissa. Característiques, avaluació de la conformitat i marcat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.6. Metall

8.6.1. Enllistonats i cantoneres metàl·liques. Lluïda interior

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13658-1:2006. Malles i filets metàl·lics. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 1: Arrebossat interior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.6.2. Enllistonat i cantoneres metàl·liques. Arrebossat exterior

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13658-2:2006. Malles i filets metàl·lics. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 2: Lluïda exterior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.6.3. Xapes metàl·liques autoportants per a recobriment i revestiment de cobertes i façanes

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14782:2006+ERRATUM:2010. Xapes metàl·liques autoportants per a recobriment i revestiment de cobertes i façanes. Especificacions i requisits de producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.6.4. Xapes i fleixos de metall totalment suportats per a cobertes i revestiments interiors i exteriors.

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 14783:2015. Xapes i fleixos de metall totalment suportats per a cobertes i revestiments interiors i exteriors. Especificació de producte i requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.6.5. Plafons sàndwitx aïllants autoportants de doble cara metàl·lica

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015, norma d'aplicació: UNE-EN 14509:2014. Plafons sàndwitx aïllants autoportants de doble cara metàl·lica. Productes fets en fàbrica. Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.7. Laminatges compactes i plafóns de compost HPL per a acabats de parets i sostres

Marcatge CE obligatori des d'1 de novembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 438-7:2005. Laminatges decoratius d'alta pressió (HPL). Làmines basades en resines termoestables (normalment denominades laminatges). Part 7: Laminatges compactes i plafóns de compost HPL per a acabats de parets i sostres externs i interns. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.8. Recobriments de sòl resilients, tèxtils i laminats

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14041:2018. Revestiments de sòl resilients, tèxtils i laminats. Característiques essencials. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.9. Sostres suspesos

Marcatge CE obligatori des del 8 d'abril de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 13964:2016. Sostres suspesos. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.10. Plaques d'escaiola per a sostres suspesos

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2008, normes d'aplicació: UNE-EN 14246:2007 i des de l'1 de gener de 2008, norma d'aplicació: UNE-EN 14246:2007/AC:2007. Plaques d'escaiola per a sostres suspesos. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

8.11. Superfícies per a àrees esportives

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14904:2007. Superfícies per a àrees esportives. Especificacions per a sòls multiesportius d'interior. La nota 1 de l'annex ZA.1 de la norma queda exclosa de l'àmbit d'aplicació de la referència publicada. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

8.12. Betums i aglutinants bituminosos

8.12.1. Especificacions de betums per a pavimentació

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 12591:2009. Betums i aglutinants bituminosos. Especificacions de betums per a pavimentació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

8.12.2. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 434 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Normes d'aplicació: UNE-EN 13808:2013 i UNE-EN 13808:2013/1M:2014. Betums i aglutinants bituminosos. Especificacions de les emulsions bituminoses catiòniques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

8.12.3. Especificacions de betums durs per a pavimentació

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Normes d'aplicació: UNE-EN 13924-1:2016. Betums i aglutinants bituminosos. Marc per a l'especificació dels betums especials per a pavimentació. Part 1: Betums durs per a pavimentació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

8.12.4. Marc per a l'especificació dels aglutinants bituminosos fluïdificats i fluxats

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 15322:2014. Betums i aglutinants bituminosos. Marc per a l'especificació dels aglutinants bituminosos fluïdificats i fluxats. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

8.13. Revestiments decoratius per a parets

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 15102:2019. Revestiments decoratius per a parets. Revestiments en forma de rotllos. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.14. Referits exteriors i lluïdes interiors basats en aglutinants orgànics

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15824:2017. Especificacions per a referits exteriors i lluïdes interiors basats en aglutinants orgànics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

8.15. Equips de revestiments impermeables per a sòls i/o parets de peces humides

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 022-1. Equips de revestiments impermeables per a sòls i/o parets de peces humides. Part 1: Revestiments aplicats en forma líquida amb superfícies de protecció per a ús transitable o sense. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 022-2. Equips de revestiments impermeables per a sòls i/o parets de peces humides. Part 2: equips basats en làmines flexibles. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 022-3. Equips de revestiments impermeables per a sòls i/o parets de peces humides. Part 3: equips basats en plafons estancs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

9. PRODUCTES PER A SEGELLAMENT DE JUNTES

9.1. Productes de segellament aplicats en calent

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14188-1:2005. Productes per a segellament de juntes. Part 1: Especificacions per a productes de segellament aplicats en calent. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

9.2. Productes de segellament aplicats en fred

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14188-2:2005. Productes per a segellar de juntes. Part 2: Especificacions per a productes de segellament aplicats en fred. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

9.3. Juntes preformades

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14188-3:2007. Productes per a segellament de juntes. Part 3: Especificacions per a juntes preformades. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

9.4. Producte de segellar per a elements de façana

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 15651-1:2017. Productes de segellar per a ús no estructural en juntes d'edificis i zones per als vianants. Part 1: Productes de segellar per a elements de façana. (La norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és l'anul·lada UNE-EN 15651-1:2012). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

9.5. Productes de segellar per a envidrament

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 15651-2:2017. Productes de segellar per a ús no estructural en juntes en edificis i zones per als vianants. Part 2: Productes de segellar per a envidrament. (La norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és l'anul·lada UNE-EN 15651-2:2012). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

9.6. Productes de segellar per a juntes sanitàries

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 15651-3:2017. Productes de segellar per a ús no estructural en juntes d'edificis i zones per als vianants. Part 3: Productes de segellar per a juntes sanitàries. (La norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és l'anul·lada UNE-EN 15651-3:2012). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

9.7. Productes de segellar per a zones per als vianants

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 15651-4:2017. Productes de segellar per a ús no estructural en juntes en edificis i zones per als vianants. Part 4: Productes de segellar per a zones per als vianants. (La norma citada en el DOUE i amb la qual es realitza el marcatge CE és l'anul·lada UNE-EN 15651-4:2012.) Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 435 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

10. INSTAL ŁACIÓ DE CALEFACCIÓ

10.1. Aparells inseribles, inclosos les llars obertes, que utilitzen combustibles sòlids

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 16510-1:2019. Equips de calefacció residencial alimentats amb combustibles sòlids. Part 1: Requisits generals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.2. Estufes que utilitzen combustibles sòlids

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 16510-1:2019. Equips de calefacció residencial alimentats amb combustibles sòlids. Part 1: Requisits generals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.3. Estufes per a combustibles líquids, amb cremadors de vaporatge i conductes d'evacuació de fums

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 1:1999/A1:2008. Estufes per a combustibles líquids, amb cremadors de vaporatge i conductes d'evacuació de fums. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.4. Estufes de sauna amb combustió múltiple alimentades per troncs de fusta natural

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 15821:2011. Estufes de sauna amb combustió múltiple alimentades per troncs de fusta natural. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.5. Calderes domèstiques independents que utilitzen combustible sòlids

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 16510-1:2019. Equips de calefacció residencial alimentats amb combustibles sòlids. Part 1: Requisits generals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.6. Plafóns radiants muntats en el sostre alimentats amb aigua a una temperatura inferior a 120 °C

Marcatge CE obligatori des del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 14037-1:2017. Superfícies suspeses alimentades amb aigua per a calefacció i refrigeració a una temperatura inferior a 120 °C. Part 1: Plafons radiants prefabricats per a calefacció muntats en el sostre. Requisits i especificacions tècniques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

10.7. Radiadors i convectors

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 442-1:2015. Radiadors i convectors. Part 1: Especificacions i requisits tècnics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.8. Tubs radiants suspesos amb monocremador

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2010. Normes d'aplicació: UNE-EN 17175:2021. Bandes radiants i sistemes de tubs radiants continus amb multicremador suspesos que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Seguretat i eficiència energètica; i UNE-EN 416:2021. Tubs i sistemes de tubs radiants suspesos que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Seguretat i eficiència energètica. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

10.9. Tubs radiants suspesos amb multicremador

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010, Norma d'aplicació: UNE-EN 416:2021. Tubs i sistemes de tubs radiants suspesos que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Seguretat i eficiència energètica. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 416:2021. Tubs i sistemes de tubs radiants suspesos que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Seguretat i eficiència energètica. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 777-3:2009. Tubs radiants suspesos amb multicremador que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Part 3: Sistema F, seguretat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 416:2021. Tubs i sistemes de tubs radiants suspesos que utilitzen combustibles gasosos per a ús no domèstic. Seguretat i eficiència energètica. Sistema H, seguretat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

10.10. Generadors d'aire calent per convecció forçats per a la calefacció de locals d'ús domèstic, sense ventilador

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 17082:2021. Generadors d'aire calent per convecció forçada, que funcionen amb combustibles gasosos, per a la calefacció de locals d'usos domèstics i no domèstics de consum calorífic inferior o igual a 300 kW. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

10.11. Generadors d'aire calent per convecció forçada per a la calefacció de locals d'ús domèstic, que incorporen cremadors amb ventilador

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 17082:2021. Generadors d'aire calent per convecció forçada, que funcionen amb combustibles gasosos, per a la calefacció de locals d'usos domèstic i no domèstic de consum calorífic inferior o igual a 300 kW. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

10.12. Generadors d'aire calent per convecció forçada per a la calefacció de locals d'ús no domèstic, sense ventilador

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 17082:2021. Generadors d'aire calent per convecció forçada, que funcionen amb combustibles gasosos, per a la calefacció de locals d'usos domèstics i no domèstics de consum calorífic inferior o igual a 300 kW. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 436 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

10.13. Generadors d'aire calent per convecció forçada per a la calefacció de locals d'ús no domèstic, que incorporen un ventilador

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 17082:2021. Generadors d'aire calent per convecció forçada, que funcionen amb combustibles gasosos, per a la calefacció de locals d'usos domèstics i no domèstics de consum calorífic inferior o igual a 300 kW. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

10.14. Aparells de calefacció domèstica alimentats amb pèl·lets de fusta

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 14785:2007. Aparells de calefacció domèstica alimentats amb pèl·lets de fusta. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

10.15. Aparells amb alliberament lent de calor alimentats amb combustibles sòlids

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 15250:2008. Aparells amb alliberament lent de calor alimentats amb combustibles sòlids. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

11. INSTAL·LACIÓ DE DEPÒSITS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDS

11.1. Tancs termoplàstics fixos per a emmagatzematge en superfície de gasoils domèstics de calefacció, querosè i combustibles dièsel

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 13341:2005+A1:2011. Tancs termoplàstics fixos per a emmagatzematge en superfície de gasoils domèstics de calefacció, querosè i combustibles dièsel. Tancs de polietilè modelats per emmotllament rotacional i de poliamida 6 fabricats per polimerització iònica. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

12. INSTAL·LACIÓ DE GAS

12.1. Juntes elastomèriques. Materials de juntes emprades en tubs i accessoris per a transport de gasos i fluids hidrocarbonats

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 682:2017. Juntes elastomèriques. Requisits dels materials de juntes emprades en tubs i accessoris per a transport de gasos i fluids hidrocarbonats. Norma d'aplicació: UNE-EN 682:2002/A1:2006 des de l'1 de juliol de 2012. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

12.2. Sistemes de detecció de fugues

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 13160-1:2003. Sistemes de detecció de fugues. Part 1: Principis generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

12.3. Tubs, ràcords i accessoris de fosa dúctil i les seves unions per a conduccions de gas

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 969:2009. Tubs, ràcords i accessoris de fosa dúctil i les seves unions per a conduccions de gas. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

12.4. Canonada flexible metàl·lica corrugada de seguretat per a la connexió d'aparells domèstics que utilitzen combustibles gasosos

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14800:2009. Canonada flexible metàl·lica corrugada de seguretat per a la connexió d'aparells domèstics que utilitzen combustibles gasosos. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

12.5. Vàlvula de seguretat per a tubs flexibles metàl·lics destinats a la unió d'aparells d'ús domèstic que utilitzen combustibles gasosos

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 15069:2009. Vàlvula de seguretat per a tubs flexibles metàl·lics destinats a la unió d'aparells d'ús domèstic que utilitzen combustibles gasosos. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

12.6. Claus d'obturador esfèric i de mascle cònic, accionades manualment, per a instal·lacions de gas en edificis

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 331:2016. Claus d'obturador esfèric i de mascle cònic, accionades manualment, per a instal·lacions de gas en edificis. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

13. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

13.1. Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretesat

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 40-4:2006. Columnes i bàculs d'enllumenat. Part 4: Requisits per a columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretesat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

13.2. Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 40-5:2003. Columnes i bàculs d'enllumenat. Part 5: Requisits per a les columnes i bàculs d'enllumenat d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

13.3. Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 40-6:2003. Columnes i bàculs d'enllumenat. Part 6: Requisits per a les columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

13.4. Columnes i bàculs d'enllumenat de materials compostos polimèrics reforçats amb fibra

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 437 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 40-7:2003. Columnes i bàculs d'enllumenat. Part 7: Requisits per a columnes i bàculs d'enllumenat de materials compostos polimèrics reforçats amb fibra. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

13.5. Cables d'energia, control i comunicació per a aplicacions generals subjectes a requisits de reacció al foc

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 50575:2015 i des de l'1 de juliol de 2017, norma d'aplicació: UNE-EN 50575:2015/A1:2016. Cables d'energia, control i comunicació. Cables per a aplicacions generals en construcció subjectes a requisits de reacció al foc. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+/3/4.

14. INSTAL ŁACIÓ DE SANEJAMENT I DRENATGE

14.1. Tubs

14.1.1. Canonades de gres, accessoris i juntes per a sanejament

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 295-1:2013. Sistemes de canonades de gres per a sanejament. Part 1: Requisits per a canonades, accessoris i juntes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 295-4:2013. Sistemes de canonades de gres per a sanejament. Part 4: Requisits per a adaptadors, connectors i unions flexibles. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 295-5:2013. Sistemes de canonades de gres per a sanejament. Part 5: Requisits per a unions i canonades perforades. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 295-6:2013. Sistemes de canonades de gres per a sanejament. Part 6: Requisits per als components de les boques d'home i càmeres d'inspecció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 295-7:2013. Sistemes de canonades de gres per a sanejament. Part 7: Requisits per a canonades de gres i juntes per a clavament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.1.2. Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Passos d'home i càmeres d'inspecció

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2003. Norma d'aplicació: UNE-EN 588-2:2002. Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Part 2: Passos d'home i càmeres d'inspecció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.1.3. Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maneguet acoblable per a canalització d'aigües residuals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 1123-1:2000 i UNE-EN 1123-1:2000/A1:2005. Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maneguet acoblable per a canalització d'aigües residuals. Part 1: Requisits, assaigs, control de qualitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.1.4. Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment, amb maneguet acoblable per a canalització d'aigües residuals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2006. Normes d'aplicació: UNE-EN 1124-1:2000 i UNE-EN 1124-1:2000/A1:2005. Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment, amb maneguet acoblable per a canalització d'aigües residuals. Part 1: Requisits, assaigs, control de qualitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.1.5. Tubs i accessoris de fosa, les unions i peces especials destinats a l'evacuació d'aigües dels edificis

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2009, normes d'aplicació: UNE-EN 877:2000 i UNE-EN 877:2000/A1:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 877:2000/A1:2007/AC:2008. Tubs i accessoris de fosa, les unions i peces especials destinats a l'evacuació d'aigües dels edificis. Requisits, mètodes d'assaig i assegurament de la qualitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.1.6. Canonades, accessoris i peces especials de fosa dúctil i les unions

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 598:2008+A1:2009. Canonades, accessoris i peces especials de fosa dúctil i les unions per a aplicacions de sanejament. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.2. Pous de registre

14.2.1. Pous de registre i càmeres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Normes d'aplicació: UNE-EN 1917:2008 i UNE-EN 127917:2021 (complement nacional de la norma europea). Pous de registre i càmeres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.2.2. Barrots per a pous de registre colgats

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13101:2003. Barrots per a pous de registre enterrats. Requisits, marcat, assaigs i avaluació de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.2.3. Escales fixes per a pous de registre

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 14396:2004. Escales fixes per a pous de registre. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.3. Plantes elevadores d'aigües residuals

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 438 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

14.3.1. Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 12050-1:2001. Plantes elevadores d'aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Principis de construcció i assaig. Part 1: Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.3.2. Plantes elevadores d'aigües residuals que no contenen matèries fecals

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 12050-1:2015 Plantes elevadores d'aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Part 1: Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals. UNE-EN 12050-2:2015 Part 2: Plantes elevadores d'aigües residuals que no contenen matèries fecals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.3.3. Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals per a aplicacions limitades

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 12050-3:2015. Plantes elevadores d'aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Part 3: Plantes elevadores d'aigües residuals que contenen matèries fecals per a aplicacions limitades. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.4. Vàlvules

14.4.1. Vàlvules de retenció per a aigües residuals que no contenen matèries fecals i per a aigües residuals que contenen matèries fecals en plantes elevadores d'aigües residuals

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2002. Norma d'aplicació: UNE-EN 12050-4:2015. Plantes elevadores d'aigües residuals per a edificis i instal·lacions. Part 4: Vàlvules de retenció per a aigües residuals que no contenen matèries fecals i per a aigües residuals que contenen matèries fecals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.4.2. Vàlvules equilibradores de pressió per a sistemes de desaigüe

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12380:2003. Vàlvules equilibradores de pressió per a sistemes de desaigüe. Requisits, mètodes d'assaig i avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.5. Canals de desaigüe per a zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 1433:2003 i des de l'1 de gener de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 1433:2003/A1:2005. Canals de desaigüe per a zones de circulació utilitzades per vianants i vehicles. Classificació, requisits de disseny i d'assaig, marcat i avaluació de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.6. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes

14.6.1. Fosses sèptiques prefabricades

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-1:2017. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes per a poblacions de fins a 50 habitants equivalents. Part 1: Fosses sèptiques prefabricades. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.6.2. Plantes de depuració d'aigües residuals domèstiques prefabricades i/o muntades en la destinació

Marcatge CE obligatori des del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-3:2017. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes per a poblacions de fins a 50 habitants equivalents. Part 3: Plantes de depuració d'aigües residuals domèstiques prefabricades i/o muntades en la destinació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.6.3. Fosses sèptiques muntades en la destinació a partir de conjunts prefabricats

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-4:2017. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes per a poblacions de fins a 50 habitants equivalents. Part 4: Fosses sèptiques muntades en la destinació a partir de conjunts prefabricats. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

14.6.4. Unitats de depuració prefabricades per a efluents de fosses sèptiques

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-6:2017. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes per a poblacions de fins a 50 habitants equivalents. Part 6: Unitats de depuració prefabricades per a efluents de fosses sèptiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

14.6.5. Unitats prefabricades de tractament terciari

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 12566-6:2017. Instal·lacions de depuració d'aigües residuals menudes per a poblacions de fins a 50 habitants equivalents. Part 7: Unitats prefabricades de tractament terciari. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

14.7. Dispositius antiinundació per a edificis

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13564-1:2003. Dispositius antiinundació per a edificis. Part 1: Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.8. Juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge

14.8.1. Cautxú vulcanitzat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 681-1:1996, des de l'1 de gener de 2004, normes d'aplicació: UNE-EN 681-1:1996/A1:1999 i UNE-EN 681-1:1996/A2:2002 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 681-1:1996/A3:2006. Juntes

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 1: Cautxú vulcanitzat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.8.2. Elastòmers termoplàstics

Marcatge CE obligatori des d'1 de gener de 2004, normes d'aplicació: UNE-EN 681-2:2001 i UNE-EN 681-2:2001/A1:2002 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 681-2:2001/A2:2006. Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 2: Elastòmers termoplàstics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.8.3. Materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat

Marcatge CE obligatori des d'1 de gener de 2004. Normes d'aplicació: UNE-EN 681-3:2001 i UNE-EN 681-3:2001/A1:2002 i des de l'1 de juliol de 2012, norma d'aplicació: UNE-EN 681-3:2001/A2:2006. Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 3: Materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.8.4. Elements d'estanquitat de poliuretà modelat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2004. Normes d'aplicació: UNE-EN 681-4:2001 i UNE-EN 681-4:2001/A1:2002 i des de l'1 de juliol de 2012, norma d'aplicació: UNE-EN 681-4:2001/A2:2006. Juntes elastomèriques. Requisits dels materials per a juntes d'estanquitat de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 4: Elements d'estanquitat de poliuretà modelat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

14.9. Separadors de greixos

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 1825-1:2005 i des de l'1 de gener de 2007, norma d'aplicació: UNE-EN 1825-1:2005/AC:2006. Separadors de greixos. Part 1: Principis de disseny, característiques funcionals, assaigs, marcat i control de qualitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

14.10. Adhesius per a sistemes de canalització en materials termoplàstics sense pressió

Marcatge CE obligat des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14680:2016. Adhesius per a sistemes de canalització en materials termoplàstics sense pressió. Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15. INSTAL·LACIÓ DE CANONADES I APARELLS SANITARIS

15.1. Vàters i conjunts de vàters amb sifó incorporat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 997:2019. Vàters i conjunts de vàters amb sifó incorporat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.2. Urinaris murals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 13407:2016+A1:2019. Urinaris murals. Requisits funcionals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.3. Tubs i ràcords d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada al consum humà

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 10224:2003 i UNE-EN 10224:2003/A1:2006. Tubs i ràcords d'acer per al transport de líquids aquosos, inclòs l'aigua destinada al consum humà. Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.4. Juntes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos inclòs aigua per al consum humà

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 10311:2006. Juntes per a la connexió de tubs d'acer i ràcords per al transport de líquids aquosos inclòs aigua per al consum humà. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.5. Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos incloent-hi aigua per al consum humà

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 10312:2003 i UNE-EN 10312:2003/A1:2006. Tubs i ràcords d'acer inoxidable per al transport de líquids aquosos incloent-hi aigua per al consum humà. Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.6. Banyeres d'hidromassatge

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 12764:2016+A1:2019. Aparells sanitaris. Especificacions per a banyeres d'hidromassatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.7. Piques d'escurar de cuina

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13310:2016+A1:2019. Piques d'escurar de cuina. Requisits funcionals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.8. Bidets

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14528:2016+A1:2019. Bidets. Requisits funcionals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.9. Safes de llavada comunes per a usos domèstics

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 440 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14296:2016+A1:2019. Safes de llavada comunes per a usos domèstics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.10. Mampares de dutxa

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14428:2016+A1:2019. Mampares de dutxa. Requisits funcionals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.11. Coure i aliatges de coure. Tubs redons de coure, sense soldadura, per a aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2010. Normes d'aplicació: UNE-EN 1057:2007+A1:2010. Coure i aliatges de coure. Tubs redons de coure, sense soldadura, per a aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

15.12. Lavabos

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14688:2016+A1:2019. Aparells sanitaris. Lavabos. Requisits funcionals i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.13. Cisternes per a vàters i urinaris

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 14055:2019. Cisternes per a vàters i urinaris. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.14. Banyeres d'ús domèstic

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 14516:2017+A1:2019. Banyeres d'ús domèstic. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.15. Plats de dutxa per a usos domèstics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 14527:2016+A1:2019. Plats de dutxa per a usos domèstics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

15.16. Adhesius per a sistemes de canalització de materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14814:2016. Adhesius per a sistemes de canalització de materials termoplàstics per a fluids líquids a pressió. Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

16. INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ

16.1. Sistemes per al control de fums i de calor

16.1.1. Cortines de fum

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2008. Normes d'aplicació: UNE-EN 12101-1:2007 i UNE-EN 12101-1:2007/A1:2007. Sistemes per al control de fums i de calor. Part 1: Especificacions per a cortines de fum. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.2. Airejadors d'extracció natural d'extracció de fums i calor

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12101-2:2021. Sistemes per al control de fums i de calor. Part 2: Especificacions per a airejadors d'extracció natural d'extracció de fums i calor. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.3. Airejadors extractors mecànics de control de fum i calor

Marcatge CE obligatori des del 8 d'abril de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 12101-3:2016. Sistemes de control de fums i calor. Part 3: Especificacions per a airejadors mecànics de control de fum i calor (ventiladors). Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.4. Sistemes de pressió diferencial. Equips

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12101-6:2006. Sistemes per a control de fums i de calor. Part 6: Sistemes de pressió diferencial. Equips. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.5. Sistemes per al control de fum i de calor

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 12101-7:2013. Sistemes per al control de fum i de calor. Part 7: Seccions de conductes de fums. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 12101-8:2014. Sistemes per al control de fum i de calor. Part 8: Comportes de control de fums. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.6. Subministrament d'energia

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 12101-10:2007. Sistemes de control de fums i calor. Part 10: Subministrament d'energia. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.1.7. Alarmes de fum autònomes

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 441 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2008, norma d'aplicació: UNE-EN 14604:2006 i des de l'1 d'agost de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 14604:2006/AC:2009. Alarmes de fum autònomes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

16.2. Fumerals

16.2.1. Fumerals amb conductes de fum d'argila o ceràmics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 13063-1:2006+A1:2008. Fumerals. Fumerals amb conductes de fum d'argila o ceràmics. Part 1: Requisits i mètodes d'assaig per a resistència al sutge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13063-2:2006+A1:2008. Fumerals. Fumerals amb conductes de fum d'argila o ceràmics. Part 2: Requisits i mètodes d'assaig en condicions humides. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13063-3:2008. Fumerals. Fumerals amb conductes interiors d'argila o ceràmics. Part 3: Requisits i mètodes d'assaig per a fumerals amb sistema de tir d'aire. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

16.2.2. Parets exteriors d'argila o ceràmiques per a fumerals modulars

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13069:2006. Fumerals. Parets exteriors d'argila o ceràmiques per a fumerals modulars. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.3. Materials per a conductes de rajola de fumerals industrials autoportants

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13084-5:2006. Fumerals industrials autoportants. Part 5: Materials per a conductes de rajola. Especificació del producte. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.4. Construccions cilíndriques d'acer d'ús en fumerals de paret simple d'acer i revestiments d'acer de fumerals autoportants

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 13084-7:2013. Fumerals autoportants. Part 7: Especificacions de producte per a construccions cilíndriques d'acer d'ús en fumerals de paret simple d'acer i revestiments d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.5. Conductes de fum d'argila o ceràmics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 1457-1:2013. Fumerals. Conductes de fum d'argila o ceràmics. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.6. Fumerals metàl·lics modulars

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 1856-1:2010. Fumerals. Requisits per a fumerals metàl·lics. Part 1: Fumerals modulars. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

16.2.7. Conductes interiors i conductes d'unió metàl·lics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 1856-2:2010. Fumerals. Requisits per a fumerals metàl·lics. Part 2: Conductes interiors i conductes d'unió metàl·lics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.8. Conductes interiors de formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 1857:2013. Fumerals. Components. Conductes interiors de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.9. Blocs per a conductes de fum de formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1858:2011+A1:2011. Fumerals. Components. Blocs per a conductes de fum de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.10. Elements de paret exterior de formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 12446:2012. Fumerals. Components. Elements de paret exterior de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.11. Terminals dels conductes de fums argilencs/ceràmics

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13502:2003. Fumerals. Terminals dels conductes de fums argilencs/ceràmics. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

16.2.12. Fumerals modulars amb conductes interiors de plàstic

Marcatge CE obligatori des del 10 de juliol de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 14471:2013+A1:2016. Fumerals. Fumerals modulars amb conductes interiors de plàstic. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

16.2.13. Blocs per a conductes de fum d'argila o ceràmics per a fumerals de paret simple

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 1806:2008. Fumerals. Blocs per a conductes de fum d'argila o ceràmics per a fumerals de paret simple. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.14. Terminals verticals per a calderes tipus C6

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 442 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 14989-1:2008. Fumerals. Requisits i mètodes d'assaig per a fumerals metàl·lics i conductes de subministrament d'aire independents del material per a calderes estanques. Part 1: Terminals verticals per a calderes tipus C6. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

16.2.15. Conductes de fums i de subministrament d'aire per a calderes estanques individuals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14989-2:2011. Fumerals. Requisits i mètodes d'assaig per a fumerals metàl·lics i conductes de subministrament d'aire independents del material per a calderes estanques. Part 2: Conductes de fums i de subministrament d'aire per a calderes estanques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

17. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

17.1. Productes de protecció contra el foc

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 018-1. Productes de protecció contra el foc. Part 1: General. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 018-2. Productes de protecció contra el foc. Part 2: Pintures reactives per a la protecció contra el foc d'elements d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 018-3. Productes de protecció contra el foc. Part 3: Productes i equips de sistemes de referit per a aplicacions de protecció contra el foc. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 018-4. Productes de protecció contra el foc. Part 4: Productes i equips per a protecció contra el foc a base de plafóns rígids i semirígids, i mantes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

17.2. Hidrants

17.2.1. Hidrants davall de terra

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2007. Norma d'aplicació: UNE- EN 14339:2006. Hidrants contra incendi davall de terra. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.2.2. Hidrants

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14384:2006. Hidrants. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3. Sistemes de detecció i alarma d'incendis

17.3.1. Dispositius d'alarma d'incendis acústics

Marcatge CE obligatori des del 30 de juny de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-3:2016. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 3: Dispositius d'alarma d'incendis. Dispositius acústics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.2. Dispositius d'alarma de foc. Dispositius d'alarma visual

Marcatge CE obligatori des del 31 de desembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-23:2011. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 23: Dispositius d'alarma d'incendis. Dispositius d'alarma visual. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.3. Equips de subministrament d'alimentació

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2005, normes d'aplicació: EN 54-4:1997, adoptada com UNE 23007-4:1998 i EN 54-4/AC:1999, adoptada com UNE 23007-4:1998/ERRATUM:1999 i des de l'1 d'agost de 2009, normes d'aplicació: EN 54-4/A1:2003, adoptada com UNE 23007-4:1998/1M:2003 i EN 54-4:1997/A2:2007, adoptada com UNE 23007-4:1998/2M:2007. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 4: Equips de subministrament d'alimentació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.4. Detectors de calor puntuals

Marcatge CE obligatori des del 30 de juny de 2005. Normes d'aplicació: UNE-EN 54-5:2001 i UNE-EN 54-5/A1:2002. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 5: Detectors de calor. Detectors puntuals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.5. Detectors de fum puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització

Marcatge CE obligatori des del 30 de juny de 2005, normes d'aplicació: UNE-EN 54-7:2001, UNE-EN 54-7/A1:2002 i des de l'1 d'agost de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 54-7:2001/A2:2007. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 7: Detectors de fum. Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.6. Detectors de flama puntuals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2008. Normes d'aplicació: UNE-EN 54-10:2002 i UNE-EN 54-10:2002/A1:2007. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 10: Detectors de flama. Detectors puntuals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.7. Polsadors manuals d'alarma

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2008, normes d'aplicació: UNE-EN 54-11:2001 i UNE-EN 54-11:2001/A1: 2007. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 11: Polsadors manuals d'alarma. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.8. Detectors de fum de línia que utilitzen un feix òptic de llum

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 443 de 592

Marcatge CE obligatori des del 8 d'abril de 2019. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-12:2019. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 12: Detectors de fum. Detectors de línia que utilitzen un feix òptic de llum. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.9. Aïlladors de curtcircuit

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2008, norma d'aplicació: UNE-EN 54-17:2007. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 17: Aïlladors de curtcircuit. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.10. Dispositius d'entrada/eixida

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-18:2007. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 18: Dispositius d'entrada/eixida. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.11. Detectors d'aspiració de fums

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 54-20:2007 i des de l'1 d'agost de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 54-20:2007/AC:2009. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 20: Detectors d'aspiració de fums. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.12. Equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-21:2007. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 21: Equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.13. Equips de control i indicació

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2009. Normes d'aplicació: EN 54-2:1997, adoptada com UNE 23007-2:1998, UNE-EN 54-2:1997/A1:2006, adoptada com UNE 23007-2:1998/1M:2008 i EN 54-2:1997/AC:1999, adoptada com UNE 23007-2:1998/ERRATUM:2004. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 2: Equips de control i indicació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.14. Control d'alarma per veu i equips indicadors

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-16:2010. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 16: Control d'alarma per veu i equips indicadors. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.15. Components dels sistemes d'alarma per veu. Altaveus

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-24:2010. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 24: Components dels sistemes d'alarma per veu. Altaveus. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.3.16. Components que utilitzen enllaços radioelèctrics

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-25:2009 i des de l'1 de juliol de 2012, norma d'aplicació: UNE-EN 54-25:2009/AC:2012 . Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 25: Components que utilitzen enllaços radioelèctrics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.4. Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes equipats amb mànegues

17.4.1. Boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 671-1:2013. Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes equipats amb mànegues. Part 1: Boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.4.2. Boques d'incendi equipades amb mànegues planes

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 671-2:2013. Instal·lacions fixes de lluita contra incendis. Sistemes equipats amb mànegues. Part 2: Boques d'incendi equipades amb mànegues planes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos

17.5.1. Dispositius automàtics i elèctrics de control i retard

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-1:2004. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 1: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius automàtics i elèctrics de control i retard. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.2. Dispositius automàtics no elèctrics de control i de retard

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-2:2004. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 2: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius automàtics no elèctrics de control i de retard. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.3. Dispositius manuals de disparament i de parada

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-3:2003. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 3: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius manuals de disparament i de parada. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.4. Conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els seus actuadors

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 444 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-4:2005. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 4: Requisits i mètodes d'assaig per als conjunts de vàlvules dels contenidors d'alta pressió i els seus actuadors. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.5. Vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO_2

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-5:2007. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 5: Requisits i mètodes d'assaig per a vàlvules direccionals d'alta i baixa pressió i els seus actuadors per a sistemes de CO_2. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.6. Dispositius no elèctrics d'avortament per a sistemes de CO_2

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-2:2004. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 2: Requisits i mètodes d'assaig per als dispositius automàtics no elèctrics de control i de retard. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.7. Difusors per a sistemes de CO_2

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-7:2001 i des de l'1 de novembre de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 12094-7:2001/A1:2005. Sistemes fixos d'extinció d'incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 7: Requisits i mètodes d'assaig per a difusors per a sistemes de CO_2. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.8. Connectors

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-8:2007. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 8: Requisits i mètodes d'assaig per a connectors. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.9. Detectors especials d'incendis

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-9:2003. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 9: Requisits i mètodes d'assaig per a detectors especials d'incendis. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.10. Pressòstats i manòmetres

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-10:2004. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 10: Requisits i mètodes d'assaig per a pressòstats i manòmetres. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.11. Dispositius mecànics de pesatge

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-11:2003. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 11: Requisits i mètodes d'assaig per a dispositius mecànics de pesatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.12. Dispositius pneumàtics d'alarma

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-12:2004. Sistemes fixos d'extinció d'incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 12: Requisits i mètodes d'assaig per a dispositius pneumàtics d'alarma. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.5.13. Vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 12094-13:2001 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 12094-13/AC:2002. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'extinció mitjançant agents gasosos. Part 13: Requisits i mètodes d'assaig per a vàlvules de retenció i vàlvules antiretorn. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.6. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada

17.6.1. Arruixadors automàtics

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12259-1:2002, des de l'1 de març de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 12259-1:2002/A2:2005 i des de l'1 de novembre de 2007, norma d'aplicació: UNE-EN 12259-1:2002/A3:2007. Protecció contra incendis. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada. Part 1: Ruixadors automàtics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.6.2. Conjunts de vàlvules d'alarma de canonada mullada i càmeres de retard

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 12259-2:2000, UNE-EN 12259-2/A1:2001 i UNE-EN 12259-2:2000/A2:2007, des de l'1 de juny de 2005, norma d'aplicació: UNE-EN 12259-2/AC:2002. Protecció contra incendis. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada. Part 2: Conjunts de vàlvules d'alarma de canonada banyada i càmeres de retard. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.6.3. Conjunts de vàlvules d'alarma per a sistemes de canonada seca

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 12259-3:2001, UNE-EN 12259-3:2001/A1:2001 i UNE-EN 12259-3:2001/A2:2007. Protecció contra incendis. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 445 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Part 3: Conjunts de vàlvules d'alarma per a sistemes de canonada seca. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.6.4. Alarmes hidromecàniques

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2004. Normes d'aplicació: UNE-EN 12259-4:2000 i UNE-EN 12259-4:2000/A1:2001. Protecció contra incendis. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada. Part 4: Alarmes hidromecàniques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.6.5. Detectors de flux d'aigua

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 12259-5:2003. Protecció contra incendis. Sistemes fixos de lluita contra incendis. Components per a sistemes d'arruixadors i aigua polvoritzada. Part 5: Detectors de flux d'aigua. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

17.7. Productes tallafoc i de segellament contra el foc

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 026-1. Productes tallafoc i de segellament contra el foc. Part 1: General. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 026-2 Productes tallafoc i de segellament contra el foc. Part 2: Segellament de penetracions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 026-3 Productes tallafoc i de segellament contra el foc. Part 3: Segellament de juntes i obertures lineals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 026-5 Productes tallafoc i de segellament contra el foc. Part 5: Barreres en cavitats. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

17.8. Comportes tallafocs

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 15650:2010: Ventilació d'edificis. Comportes tallafocs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

18. EQUIPS DE CONSTRUCCIÓ

18.1. Edificis prefabricats

18.1.1. D'estructura de fusta

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 007. Equips de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de fusta. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

18.1.2. D'estructura de troncs

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 012. Equips de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de troncs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

18.1.3. D'estructura de formigó

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 024. Equips de construcció d'edificis prefabricats d'estructura de formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

18.1.4. D'estructura metàl·lica

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 025. Equips de construcció d'edificis prefabricats d'estructura metàl·lica. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

18.1.5. Magatzems frigorífics

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 021-1. Equips de construcció de magatzems frigorífics. Part 1: equips de càmeres frigorífiques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 021-2. Equips de construcció de magatzems frigorífics. Part 2: equips d'edificis frigorífics i de l'envolupant d'edificis frigorífics. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

18.1.6. Unitats prefabricades de construcció d'edificis

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 023. Unitats prefabricades de construcció d'edificis. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

19. ALTRES (Classificació per material)

19.1. FORMIGONS, MORTERS I COMPONENTS

19.1.1. Ciments comuns*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 197-1:2011. Ciment. Part 1: Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments comuns. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 446 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

19.1.2. Ciments de construcció

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 413-1:2011. Ciments de construcció. Part 1: Composició, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.3. Ciment d'aluminiat càlcic

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'agost de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14647:2006. Ciment d'aluminiat càlcic. Composició, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.4. Ciments especials de molt baixa calor d'hidratació

Marcatge CE obligatori des del 8 d'abril de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 14216:2015. Ciment. Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments especials de molt baixa calor d'hidratació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.5. Ciments supersulfatats

Marcatge CE obligatori des del 13 de novembre de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 15743:2010+A1:2015. Ciment supersulfatat. Composició, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.6. Cendres volants per a formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 450-1:2013. Cendres volants per a formigó. Part 1: Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.7. Calços per a la construcció*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2012, norma d'aplicació: UNE-EN 459-1: 2011. Calços per a la construcció. Part 1: Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.8. Additius per a formigons*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-2:2010+A1:2012. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 2: Additius per a formigons. Definicions, requisits, conformitat, marcatge i etiquetatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.9. Additius per a morters per a obra

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-3:2010+A1:2012. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 3: Additius per a morters per a obra. Definicions, requisits, conformitat, marcat i etiquetatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.10. Additius per a pastes per a tendons de pretesat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-4:2010. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 4: Additius per a pastes per a tendons de pretesat. Definicions, especificacions, conformitat, marcat i etiquetatge. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.11. Additius per a formigó projectat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 934-5:2009. Additius per a formigons, morters i pastes. Part 5: Additius per a formigó projectat. Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.12. Morters per a referit i arrebossat*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 998-1:2018. Especificacions dels morters per a obra. Part 1: Morters per a referit i arrebossat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

19.1.13. Morters per a obra*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 998-2:2018. Especificacions dels morters per a obra de paleta. Part 2: Morters per a obra de paleta. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

19.1.14. Àrids per a formigó*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 12620:2003+A1:2009. Àrids per a formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

19.1.15. Àrids lleugers per a formigó, morter i injectat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13055-1:2003 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 13055-1/AC:2004. Àrids lleugers. Part 1: Àrids lleugers per a formigó, morter i injectat. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

19.1.16. Àrids lleugers per a mescles bituminoses, tractaments superficials i aplicacions en capes tractades i no tractades

Marcatge CE obligatori des de l'1 de maig de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13055-2:2005. Àrids lleugers. Part 2: Àrids lleugers per a mescles bituminoses, tractaments superficials i aplicacions en capes tractades i no tractades. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 447 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2004. Norma d'aplicació: UNE-EN 13043:2003 i des de l'1 de juny de 2006, norma d'aplicació: UNE-EN 13043:2003/AC:2004. Àrids per a mescles bituminoses i tractaments superficials de carreteres, aeroports i altres zones pavimentades. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

19.1.17. Àrids per a morters*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 13139:2003 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 13139/AC:2004. Àrids per a morters. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

19.1.18. Àrids per a capes granulars i capes tractades amb conglomerats hidràulics per a usar-los en capes estructurals de ferms

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13242:2003+A1:2008. Àrids per a capes granulars i capes tractades amb conglomerats hidràulics per al seu ús en capes estructurals de ferms. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4. El sistema d'avaluació aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació 4.

19.1.19. Fum de sílice per a formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 13263-1:2006+A1:2009. Fum de sílice per a formigó. Definicions, requisits i control de la conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.20. Aglomerants, aglomerants compostos i mescles fetes en fàbrica per a sòls autonivellants a base de sulfat de calci

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 13454-1:2006. Aglomerants, aglomerants compostos i mescles fetes en fàbrica per a sòls autonivellants a base de sulfat de calci. Part 1: Definicions i especificacions. Sistemes d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.1.21. Aglomerants per a soleres contínues de magnèsia. Magnèsia càustica i clorur de magnesi

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 14016-1:2006. Aglomerants per a soleres contínues de magnèsia. Magnèsia càustica i clorur de magnesi. Part 1: Definicions i especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.1.22. Pigments per a la coloració de materials de construcció basats en ciment i/o calç

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12878:2014. Pigments per a la coloració de materials de construcció basats en ciment i/o calç. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.1.23. Fibres d'acer per a formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14889-1:2008. Fibres per a formigó. Part 1: Fibres d'acer. Definicions, especificacions i conformitat. Sistema d'avaluació de la conformitat: 1/3.

19.1.24. Fibres polimèriques per a formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 14889-2:2008. Fibres per a formigó. Part 2: Fibres polimèriques. Definicions, especificacions i conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3.

19.1.25. Escòries granulades moltes de forn alt per al seu ús en formigons, morters i pastes

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 15167-1:2008. Escòries granulades moltes de forn alt per al seu ús en formigons, morters i pastes. Part 1: Definicions, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

19.1.26. Conglomerant hidràulic per a aplicacions no estructurals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2012. Norma d'aplicació UNE-EN 15368:2010+A1:2011. Conglomerant hidràulic per a aplicacions no estructurals. Definició, especificacions i criteris de conformitat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.2. ALGEPS I DERIVATS

19.2.1. Plaques d'algeps laminat*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 520:2005+A1:2010. Plaques d'algeps laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.2. Plafons d'algeps*

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 12859:2012. Plafons d'algeps. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.3. Plafons transformats amb plaques d'algeps laminat amb ànima cel·lular de cartó

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 448 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 13915:2018. Plafons transformats amb plaques d'algeps laminat amb ànima cel·lular de cartó. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.4. Adhesius a base d'algeps per a plafons d'algeps

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2003. Normes d'aplicació: UNE-EN 12860:2001 i UNE-EN 12860:2001/ERRATUM:2002 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 12860:2001/AC:2002. Adhesius a base d'algeps per a plafons d'algeps. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.5. Algeps de construcció i conglomerants a base d'algeps per a la construcció*

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13279-1:2009. Algeps de construcció i conglomerants a base d'algeps per a la construcció. Part 1: Definicions i especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.6. Plafons compostos de cartó algeps aïllants tèrmic/acústics

Marcatge CE obligatori a partir del 13 de febrer de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13950:2014. Transformats de placa d'algeps laminat amb aïllament tèrmic/acústic. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.2.7. Material per a juntes per a plaques d'algeps laminat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 13963:2014 i UNE-EN 13963:2006 ERRATUM:2009. Material per a juntes per a plaques d'algeps laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.8. Transformacions de placa d'algeps laminat procedents de processos secundaris

Marcatge CE obligatori des de 13 de febrer de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 14190:2014. Transformacions de placa d'algeps laminat procedents de processos secundaris. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.2.9. Motllures d'algeps prefabricades

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14209:2017. Motllures d'algeps prefabricades. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.10. Adhesius a base d'algeps per a aïllament tèrmic/acústic de plafons de compòsit i plaques d'algeps

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14496:2017. Adhesius a base d'algeps per a aïllament tèrmic/acústic de plafons de compòsit i plaques d'algeps. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.11. Materials en algeps fibrós

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13815:2012. Productes en staff (algeps fibrós). Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.2.12. Cantonera i perfils metàl·lics per a plaques d'algeps laminat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14353:2009+A1:2017. Cantonera i perfils metàl·lics per a plaques d'algeps laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.13. Elements de fixació mecànica per a sistemes de plaques d'algeps laminat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14566+A1:2009. Elements de fixació mecànica per a sistemes de plaques d'algeps laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

19.2.14. Plaques d'algeps laminat reforçades amb teixit de fibra

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15283-1+A1:2009. Plaques d'algeps laminat reforçades amb fibres. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 1: Plaques d'algeps laminat reforçades amb teixit de fibra. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.2.15. Plaques d'algeps laminat amb fibres

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15283-2+A1:2009. Plaques d'algeps laminat reforçades amb fibres. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 2: Plaques d'algeps laminat amb fibres d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.3. FIBROCIMENT

19.3.1. Plaques ondulades o nervades de ciment reforçat amb fibres i les seves peces complementàries

Marcatge CE obligatori des del 8 d'abril de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 494:2013+A1:2017. Plaques ondulades o nervades de ciment reforçat amb fibres i les seves peces complementàries. Especificació de producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.3.2. Plaquetes de fibrociment i peces complementàries

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 449 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 492:2013. Plaquetes de ciment reforçat amb fibres i peces complementàries. Especificacions de producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.3.3. Plaques planes de fibrociment

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 12467:2013+A2:2018. Plaques planes de ciment reforçat amb fibres. Especificacions del producte i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.4. PREFABRICATS DE FORMIGÓ

19.4.1. Components prefabricats de formigó armat d'àrids lleugers amb estructura oberta

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1520:2011. Components prefabricats de formigó armat d'àrids lleugers amb estructura oberta amb armadura estructural i no estructural. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

19.4.2. Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Normes d'aplicació: UNE-EN 1916:2008 i UNE 127916:2020 (complement nacional de la norma europea). Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

19.4.3. Elements per a tanques

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 12839:2012. Productes prefabricats de formigó. Elements per a tanques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

19.4.4. Pals

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 12843:2005. Productes prefabricats de formigó. Pals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.4.5. Garatges prefabricats de formigó

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13978-1:2006. Productes prefabricats de formigó. Garatges prefabricats de formigó. Part 1: Requisits per a garatges reforçats d'una peça o formats per elements individuals amb dimensions d'una habitació. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.4.6. Marcs

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 14844:2007+A2:2012. Productes prefabricats de formigó. Marcs. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

19.4.7. Reixetes de sòl per a bestiar

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Normes d'aplicació: UNE-EN 2006+A1:2008 i UNE-EN 12737:2006+A1:2008 ERRATUM:2011. Productes prefabricats de formigó. Reixetes de sòl per a bestiar. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.4.8. Elements prefabricats de formigó cel·lular armat endurit en autoclau

Marcatge CE obligatori a partir del 10 de març de 2018. Norma d'aplicació: UNE-EN 12602:2019. Elements prefabricats de formigó cel·lular armat endurit en autoclau. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+/4.

19.5. ACER

19.5.1. Perfils buits per a construcció acabats en calent, d'acer no aliat de gra fi

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 10210-1:2007. Perfils buits per a construcció acabats en calenta, d'acer no aliat de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.5.2. Perfils buits per a construcció soldats, conformats en fred d'acer no aliat i de gra fi

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 10219-1:2007+ERRATUM:2010. Perfils buits per a construcció soldats, conformats en fred d'acer no aliat i de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.5.3. Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques d'algeps laminat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Normes d'aplicació: UNE-EN 14195:2005 i UNE-EN 14195:2005/AC:2006. Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques d'algeps laminat. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.5.4. Tubs d'acer no aliat aptes per a soldadura i roscat

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 10255:2005+A1:2008. Tubs d'acer no aliat aptes per a soldadura i roscat. Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

19.5.5. Acers per a tremp i recuit

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 450 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 10343:2010. Acers per a tremp i recuit per a usar-los en la construcció. Condicions tècniques de subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.5.6. Acers inoxidables. Xapes i bandes d'acers resistents a la corrosió

Marcatge CE obligatori des de l'1 de febrer de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 10088-4:2010. Acers inoxidables. Part 4: Condicions tècniques de subministrament per a xapes i bandes d'acers resistents a la corrosió per a usos en construcció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.5.7. Acers inoxidables. Barres, fil de màquina, fil d'acer, perfils i productes brillants d'acers resistents a la corrosió

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 10088-5:2010. Acers inoxidables. Part 5: Condicions tècniques de subministrament per a barres, fil de màquina, fil d'acer, perfils i productes brillants d'acers resistents a la corrosió per a usos en construcció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.6. ALUMINI

19.6.1. Alumini i aliatges d'alumini. Productes estructurals

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 15088:2006. Alumini i aliatges d'alumini. Productes estructurals per a construcció. Condicions tècniques d'inspecció i subministrament. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.7. FUSTA

19.7.1. Taulers derivats de la fusta

Marcatge CE obligatori des del 13 de novembre de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13986:2006+A1:2015. Taulers derivats de la fusta per a usar-los en la construcció. Característiques, avaluació de la conformitat i marcat. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.7.2. Plafons a base de fusta prefabricats portants de cares en tensió

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 019. Plafons a base de fusta prefabricats portants de cares en tensió. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

19.7.3. Pals de fusta per a línies aèries

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 14229:2011. Fusta estructural. Pals de fusta per a línies aèries. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.8. MESCLES BITUMINOSES

19.8.1. Revestiments superficials

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 12271:2007. Revestiments superficials. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.8.2. Beurades bituminoses

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 12273:2009. Beurades bituminoses. Especificacions. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+.

19.8.3. Formigó bituminós

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-1:2019. Mescles bituminoses: Especificacions de materials. Part 1: Formigó bituminós. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.4. Mescles bituminoses per a capes primes

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-2:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-2:2007/AC:2008. Mescles bituminoses. Especificacions de materials: Part 2: Mescles bituminoses per a capes primes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.5. Mescles bituminoses tipus SA

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-3:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-3:2007/AC:2008. Mescles bituminoses: Especificacions de materials. Part 3: Mescles bituminoses tipus SA. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.6. Mescles bituminoses tipus HRA

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-4:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-4:2007/AC:2008. Mescles bituminoses. Especificacions de materials. Part 4: Mescles bituminoses tipus HRA. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.7. Mescles bituminoses tipus SMA

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 451 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-5:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-5:2007/AC:2008. Mescles bituminoses. Especificacions de materials. Part 5: Mescles bituminoses tipus SMA. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.8. Màstics bituminosos

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-6:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-6:2007/AC:2008. Mescles bituminoses. Especificacions de materials. Part 6: Màstics bituminosos. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.8.9. Mescles bituminoses drenants

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13108-7:2007 i des de l'1 de gener de 2009, norma d'aplicació: UNE-EN 13108-7:2007/AC:2008. Mescles bituminoses. Especificacions del material. Part 7: Mescles bituminoses drenants. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.9. PLÀSTICS

19.9.1. Perfils de poli(clorur de vinil) no plastificat (PVC-O)

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 13245-2:2009/AC:2010 i a partir de l'1 de juliol de 2012, norma d'aplicació: UNE-EN 13245-2:2009. Plàstics. Perfils de poli(clorur de vinil) no plastificat (PVC-O) per a aplicacions en edificació. Part 2: Perfils per a acabats interiors i exteriors de parets i sostres. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.10. DIVERSOS

19.10.1. Cuines domèstiques que utilitzen combustibles sòlids

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2007, normes d'aplicació: UNE-EN 16510-1:2019. Cuines de calefacció residencial alimentats amb combustibles sòlids. Part 1: Requisits generals i mètodes de suport. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3.

19.10.2. Sostres en tensió

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 14716:2006. Sostres tibats. Especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.10.3. Escales prefabricades (equips)

Guia DITE núm. 008. Equips d'escales prefabricades. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/2+/3/4.

19.10.4. Plafóns compostos lleugers autoportants

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 016-1. Plafóns compostos lleugers autoportants. Part 1: Aspectes generals. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 016-2. Plafóns compostos lleugers autoportants. Part 2: Aspectes específics per a ús en cobertes. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 016-3. Plafóns compostos lleugers autoportants. Part 3: Aspectes específics relatius a plafóns per a ús com a tancament vertical exterior i com a revestiment exterior. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 016-4. Plafóns compostos lleugers autoportants. Part 4: Aspectes específics relatius a plafóns per a ús en barandats i sostres. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

19.10.5. Equips de protecció contra caiguda de roques

Norma d'aplicació: Guia DITE núm. 027. Equips de protecció contra caiguda de roques. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

19.10.6. Materials per a senyalització viària horitzontal

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2012. Normes d'aplicació: UNE-EN 1423:2013 i des de l'1 de juliol de 2013, UNE-EN 1423:2013/AC:2013. Materials per a senyalització viària horitzontal. Materials de postbarrejat. microesferes de vidre, àrids antilliscants i mescles de tots dos. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 452 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PART III. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra

1 Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra

1. Descripció

Descripció

Operacions destinades a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, si és el cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció o demolició generats dins de l'obra. D'acord amb el que s'exposa en la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular, es consideren els residus d'obres de construcció o demolició en l'activitat descrita en el Reial decret 105/2008, d'1 de febrer. Es tindrà en compte el concepte d'economia circular en la reducció de residus, en la generació d'aquests, en l'emmagatzematge i la segregació, i en la reutilització o reciclatge, i serà el transport a abocador sempre l'última alternativa a considerar.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre cúbic i tona de residu de construcció i demolició generat en l'obra, codificat segons la vigent llista europea de residus (LER) en Decisió 2014/955/UE de la Comissió, de 18 de desembre de 2014.

- Unitat de contenidor per a RCD fins i tot transport, instal·lació, recollida i trasllat fins a lloc de reutilització, reciclatge o tractament.

- Metre quadrat o metre lineal o unitat de desmuntatge, embalatge, precinte i etiquetatge de residu perillós.

- Metre cúbic o unitat de càrrega i transport de RCD en camió a una distància determinada, realitzada per transportista autoritzat a lloc de reutilització, reciclatge, valorització i/o eliminació, incloent-hi cànon i temps de càrrega i espera.

- Els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les fraccions següents, quan de manera individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat de generació per al total de l'obra superi les qualitats següents:

- Formigó: 80 t.

- Rajoles, teules, ceràmics: 40 t.

- Metall: 2 t.

- Fusta: 1 t.

- Vidre: 1 t.

- Plàstic: 0,5 t.

- Paper i cartó: 0,5 t.

Es recomana la disposició d'un contenidor específic per als residus d'algeps, o amb algeps, a fi d'evitar la contaminació d'altres fraccions pètries.

2. Prescripció quant a l'execució de l'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies**

La direcció facultativa ha de comprovar prèviament que s'ha implantat un sistema per a comptabilitzar el volum de residus generat i realitzar un seguiment del destí dels lots de residus i de materials al final de la seva vida útil.

S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCD, que el destí final (planta de reciclatge, abocador, pedrera, incineradora, centre de reciclatge de plàstics/fusta…) són centres amb l'autorització de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per aquest òrgan, i inscrits en els registres corresponents.

El posseïdor de residus està obligat a presentar a la propietat d'aquests un pla que acrediti com durà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació amb la gestió de residus en l'obra; s'ajustarà a l'expressat en l'estudi de gestió de residus inclòs, pel productor de residus, en el projecte d'execució. El pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El pla de gestió de residus ha d'abastar tant els materials de construcció que formen part de l'edifici com els productes de construcció que formen part del procés d'edificació, establint els sistemes per a la recollida separada de materials *in situ* per a la reutilització, reciclatge i altres formes de recuperació. Si és el cas, també el percentatge mínim de recuperació.

Les activitats de valorització en l'obra, es duran a terme sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar procediments ni mètodes que perjudiquin el medi ambient i, en particular, l'aigua, l'aire, el sòl, la fauna o la flora, sense provocar molèsties per soroll ni olors, i sense danyar el paisatge i els espais naturals que gaudeixin d'alguna mena de protecció d'acord amb la legislació aplicable.

En el cas en què la legislació de la comunitat autònoma eximeixi de l'autorització administrativa per a les operacions de valorització dels residus no perillosos de construcció i demolició en la mateixa obra, les activitats hauran de quedar obligatòriament registrades en la forma que estableixi la comunitat autònoma.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent aquelles dades expressades en l'article 5 del Reial decret 105/2008. El posseïdor de residus té l'obligació, mentre es troben en el seu poder, de mantenir-ls en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que n'impedeixi o en dificulti la valorització o l'eliminació posteriors.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 453 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Preveure l'apilament dels materials i productes de construcció fora de zones de trànsit de l'obra, de manera que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la utilització, amb la finalitat d'evitar residus, per exemple, procedents del trencament de peces.

Han de prendre's mesures per a minimitzar la generació de residus en obra durant el subministrament, l'apilament de materials i durant l'execució de l'obra. Per a això se sol·licitarà als proveïdors que realitzin els subministraments amb la menor quantitat possible d'embalatge i envasos, sense menyscapte de la qualitat dels productes.

Procés d'execució

- **Execució**

La separació en les diferents fraccions, la durà a terme preferentment el posseïdor dels residus de construcció i demolició dins de l'obra. Quan, per falta d'espai físic en l'obra, no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, es podrà encomanar a un gestor de residus en una instal·lació externa a l'obra, amb l'obligació, per part del posseïdor, de sufragar els corresponents costos de gestió i d'obtenir la documentació acreditativa que s'ha complit, en el seu nom, l'obligació que li corresponia. Els residus han de ser classificats almenys en les fraccions següents: fusta, fraccions de minerals (formigó, rajoles, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i algeps. Aquesta classificació es realitzarà de manera preferent, en el lloc de generació dels residus.

S'haurà de planificar l'execució de l'obra tenint en compte les expectatives de generació de residus i de la possible minimització o reutilització, així com designar un coordinador responsable de posar en marxa el pla i explicar-lo a tots els membres de l'equip.

El personal ha de tenir la formació suficient sobre els procediments establerts per a la correcta gestió dels residus generats (emplenar la documentació de transferència de residus, comprovar la qualificació dels transportistes i la correcta manipulació dels residus).

Han de separar-se els residus a mesura que són generats perquè no es mesclen amb uns altres i resulten contaminats. No han de col·locar-se residus apilats i mal protegits al voltant de l'obra per a evitar entropessades i accidents.

Les excavacions s'ajustaran a les dimensions especificades en projecte.

Quant als materials i productes de construcció, s'hauran de replantejar en obra i comprovar la quantitat a emprar-ne amb el previ subministrament per a generar el menor volum de residus.

Els materials bituminosos que es demanen en rotllos, es farà el més ajustat possible a les dimensions necessàries per a evitar sobrants. Abans de la col·locació, se'n planificarà la disposició per a procedir a l'obertura del menor nombre de rotllos.

En l'execució de revestiments d'algeps, es recomana la disposició d'un contenidor específic per a l'acumulació de grans quantitats de pasta que puguin contaminar els residus petris.

Quant a l'obra de fàbrica i elements menuts, com ara rajoles, aquests han d'utilitzar-se en peces completes; les retallades es reutilitzaran per a solucionar detalls que hagin de resoldre's amb peces petites, per evitar d'aquesta manera el trencament de noves peces. Per a facilitar aquesta tasca és convenient delimitar una àrea on emmagatzemar aquestes peces que després seran reutilitzades.

Les restes procedents de la rentada de les cisternes del subministrament de formigó seran considerats com a residus.

Els residus especials, com ara olis, pintures i productes químics, han de separar-se i guardar-se en contenidor segur o en zona reservada i tancada. Es prestarà especial atenció a l'abocament de productes químics (per exemple, líquids de bateria o olis usats en la maquinària d'obra). Igualment, s'haurà d'evitar l'abocament de llots o residus procedents de la rentada de la maquinària que, sovint, poden contenir també dissolvents, greixos i olis.

En cas que s'adopten altres mesures de minimització de residus, s'haurà d'informar, de manera fefaent, a la direcció facultativa perquè en prengui coneixement i, si és el cas, les aprovi, sense que aquestes suposen menyscapte de la qualitat de l'execució.

Les activitats de valorització de residus en obra s'ajustaran al que s'estableix en l'estudi de gestió de residus i al pla de gestió de residus. En particular, la direcció facultativa de l'obra haurà d'aprovar els mitjans previstos per a aquesta valorització *in situ*.

En les obres de demolició, hauran de prevaldre els treballs de desconstrucció sobre els de demolició indiscriminada. En cas que els elements alçats siguin reutilitzables, es tractaran amb compte per a no deteriorar-los i emmagatzemar-los en lloc segur per evitar que es mesclin amb altres residus.

En el cas dels àrids reciclats obtinguts com a producte d'una operació de valorització de residus de construcció i demolició hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús a què es destinin.

La terra vegetal que pugui reutilitzar-se es retirarà i s'emmagatzemarà en cavallons de no més de 2 m d'alçària, per garantir que no es compacten i, en cas d'exposició prolongada abans de la reutilització, es procedirà a l'oreig d'aquesta.

Les obres amb residus que continguin amiant hauran de complir el Reial decret 108/1991, així com la legislació laboral corresponent. La determinació de residus perillosos es farà segons la vigent LER en Decisió 2014/955/UE de la Comissió, de 18 de desembre de 2014.

Així mateix, els residus de caràcter urbà generats en l'obra seran gestionats segons els preceptes marcats per la legislació i autoritats municipals.

La quantitat de residus no perillosos de construcció i demolició destinats a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de rebliment, a exclusió dels materials en estat natural definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts.

3. Prescripció quant a l'emmagatzematge en l'obra

Es disposaran els contenidors més adequats per a cada tipus de residu.

L'emmagatzematge dels materials o productes de construcció en l'obra ha de tenir un emplaçament segur i que en faciliti el maneig per a reduir el vandalisme i el trencament de peces, mantenint les condicions adequades d'higiene i seguretat mentre es troben en el seu poder.

S'ha de preveure en obra els contenidors mínims segons abast de les actuacions, d'acord amb fraccions de RCD indicades anteriorment, les zones reservades per a l'emmagatzematge i la senyalització, les proteccions previstes per a evitar la contaminació de l'entorn i els mateixos residus, etc.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 454 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Els contenidors, sacs, dipòsits i altres recipients de magatzematge i transport dels diversos residus han d'estar etiquetats degudament. Aquestes etiquetes tindran la grandària i disposició adequada, de manera que siguin visibles, intel·ligibles i duradores, això és, capaces de suportar la deterioració dels agents atmosfèrics i el pas del temps. Les etiquetes han d'informar sobre quins materials poden, o no, emmagatzemar-se en cada recipient. La informació ha de ser clara i comprensible i facilitar la correcta separació de cada residu. En aquests ha de figurar aquella informació que es detalla en la corresponent reglamentació de cada comunitat autònoma, així com les ordenances municipals. El responsable de l'obra a la qual presta servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per a evitar el dipòsit de residus aliens a aquesta. Els contenidors romandran tancats o coberts, almenys, fora de l'horari de treball, per a evitar el dipòsit de residus aliens a les obres a la qual presten servei.

Una vegada aconseguit el volum màxim admissible per al sac o contenidor, el productor del residu taparà aquest i en sol·licitarà, de manera immediata, al transportista autoritzat, la retirada. El productor haurà de procedir a la neteja de l'espai ocupat pel contenidor o sac en efectuar les substitucions o retirada d'aquests. Els transportistes de terres hauran de procedir a la neteja de la via afectada, en cas que la via pública s'embruti a conseqüència de les operacions de càrrega i transport.

Quan es generen residus classificats com a perillosos, el posseïdor (constructor) haurà de separar-los respecte als no perillosos, apilant-los per separat i identificant clarament el tipus de residu i la data d'emmagatzematge, ja que els residus perillosos no podran ser emmagatzemats més de sis mesos en l'obra.

La duració de l'emmagatzematge dels residus no perillosos en el lloc de producció serà inferior a dos anys quan es destinin a valorització i a un any quan es destinin a eliminació.

4. Prescripció quant al control documental de la gestió

El posseïdor haurà de lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió de residus.

Per a aquells residus que siguin reutilitzats en altres obres, s'haurà d'aportar evidència documental del destí final.

El gestor dels residus haurà d'estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si és el cas, el número de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que dugui a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà de transmetre al posseïdor o gestor que li va lliurar els residus, a més dels certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent a què van ser destinats els residus.

Tant el productor com el posseïdor hauran de mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 455 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

ANNEXOS

1. Annex I. Relació de Normativa tècnica d'aplicació en els projectes i en l'execució d'obres
En aquest apartat s'inclou una relació no exhaustiva de la normativa tècnica, que podrà ser aplicable a la redacció de projectes i a l'execució d'obres d'edificació, en funció de la seva naturalesa. D'aquesta manera, per a cada projecte en concret es pot filtrar la normativa que li sigui aplicable, així com afegir altres de caràcter específic segons l'ús de l'edifici o segons l'àmbit autonòmic o local.

Aquesta relació s'ha estructurat en dues parts: Normativa d'unitats d'obra i Normativa de productes.

Al seu torn, la relació de la Normativa d'unitats d'obra se subdivideix en Normativa de caràcter general, Normativa de fonamentació i estructures i Normativa d'instal·lacions. Si és procedent, s'indica que existeix un text consolidat, a data de la redacció d'aquest plec general, que en nombrosos casos permet fer referència exclusivament a la disposició reglamentària i no a les posteriors que la corregeixen, modifiquen o desenvolupen amb un rang legislatiu menor.

Normativa d'unitats d'obra

Normativa de caràcter general

Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació. BOE 06/11/1999. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. BOE 23/12/2009. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 2200/1995, de 28 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de la infraestructura per a la qualitat i la seguretat industrial. BOE 06/02/1996. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 410/2010, de 31 de març, pel qual es desenvolupen els requisits exigibles a les entitats de control de qualitat de l'edificació i als laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació, per a l'exercici de la seva activitat. BOE 22/04/2010. Ministeri d'Habitatge. (Text consolidat)

Llei 2/2011, de 4 de març, d'economia sostenible. BOE 05/03/2011. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret llei 08/2011, d'1 de juliol, de mesures de suport als deutors hipotecaris, de control de la despesa pública i cancel·lació de deutes amb empreses i autònoms contrets per les entitats locals, de foment de l'activitat empresarial i impuls de la rehabilitació i de simplificació administrativa. BOE 07/07/2011. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Llei 08/2013, de 26 de juny, de rehabilitació, regeneració i renovació urbanes. Disposició final tercera. Modificació de la Llei 38/1999. BOE 27/06/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors. BOE 06/10/2018. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. BOE 28/03/2006. Ministeri d'Habitatge. (Text consolidat)

Correcció d'errors i errates del Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. BOE 25/01/2008. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del Codi tècnic de l'edificació i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. BOE 23/10/2007. Ministeri d'Habitatge.

Correcció d'errors del Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del Codi tècnic de l'edificació i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. BOE 20/12/2007. Ministeri d'Habitatge.

Ordre VIV/1744/2008, de 9 de juny, per la qual es regula el registre general del Codi tècnic de l'edificació. BOE 19/06/2008. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 1675/2008, de 17 d'octubre, pel qual es modifica el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del Codi tècnic de l'edificació i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. BOE 18/10/2008. Ministeri d'Habitatge.

Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del *Codi tècnic de l'edificació* aprovats pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre. BOE 23/04/2009. Ministeri d'Habitatge.

Correcció d'errors i errates de l'ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovats pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre. BOE 23/09/2009. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat. BOE 11/03/2010.

Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic «DB-HE Estalvi d'energia», del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat per Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 12/09/2013. Ministeri de Foment.

Correcció d'errors de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic «DB-HE Estalvi d'energia», del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat per Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 08/11/2013. Ministeri de Foment.
Ordre FOM/588/2017, de 15 de juny, per la qual es modifiquen el document bàsic «DB-HE Estalvi d'energia» i el document bàsic «DB-HS Salubritat», del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat per Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 26/06/2017. Ministeri de Foment.

Reial decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 27/12/2019. Ministeri de Foment.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 456 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Ordre per la qual es dicten normes que regulen l'existència del Llibre d'ordres i visites en les obres de construcció d'habitatges amb protecció oficial. BOE 26/05/1970. Ministeri d'Habitatge.

Decret 462/1971, d'11 de març, pel qual es dicten normes sobre la redacció de projectes i la direcció d'obres d'edificació. BOE 24/03/1971. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 129/1985, de 23 de gener, pel qual es modifiquen els decrets 462/1971, d'11 de març, i 469/1972, de 24 de febrer, referents a la direcció d'obres d'edificació i cèdula d'habitabilitat. BOE 07/02/1985. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.

Ordre, de 9 de juny de 1971, per la qual es dicten normes sobre el Llibre d'ordres i assistències en les obres d'edificació. BOE 17/06/1971. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. BOE 18/07/2003. Ministeri de Sanitat i Consum. (Text consolidat)

Reial decret 3484/2000, de 29 de desembre, pel qual s'estableixen les normes d'higiene per a l'elaboració, distribució i comerç de menjars preparats. BOE 12/01/2001. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 2816/1982, de 27 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament general de policia d'espectacles públics i activitats recreatives. BOE 06/11/1982. Ministeri de l'Interior. (Text consolidat)

Decret 2414/1961, de 30 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses. BOE 07/12/1961. Presidència del Govern. (ES DEROGA en la forma indicada, per Llei 34/2007, de 15 de novembre; i el paràgraf 2 de l'art. 18 i l'annex 2, per Reial decret 374/2001, de 6 d'abril).

Ordre, de 15 de març de 1963, per la qual s'aprova una Instrucció per la qual es dicten normes complementàries per a l'aplicació del Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses. BOE 02/04/1963. Ministeri de la Governació. (ES MODIFICA l'art. 6, per Ordre, de 25 d'octubre de 1965).

Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera. BOE 16/11/2007. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 100/2011, de 28 de gener, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera i s'estableixen les disposicions bàsiques per a la seva aplicació. BOE 29/01/2011. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí. (Text consolidat)

Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental. BOE 11/12/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 355/1980, de 25 de gener, sobre reserva i situació dels habitatges amb protecció oficial destinats a discapacitats. BOE 28/02/1980. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (Text consolidat)

Reial decret llei 31/1978, de 31 d'octubre, sobre política d'habitatges amb protecció oficial. BOE 08/11/1978. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 3148/1978, de 10 de novembre, pel qual es desenvolupa el Reial decret llei 31/1978, de 31 d'octubre, sobre política d'habitatge. BOE 16/01/1979. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (Text consolidat)

Reial decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. BOE 11/05/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 366/2007, de 16 de març, pel qual s'estableixen les condicions d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat en les seves relacions amb l'Administració General de l'Estat. Ministeri de la Presidència. BOE 24/03/2007.

Ordre PRE/446/2008, de 20 de febrer, per la qual es determinen les especificacions i característiques tècniques de les condicions i criteris d'accessibilitat i no discriminació establerts en el Reial decret 366/2007, de 16 de març. BOE 25/02/2008. Ministeri de la Presidència.

Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.

Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social. BOE 3/12/2013. Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat. (Text consolidat)

Llei 6/2022, de 31 de març, de modificació del text refós de la Llei general de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social, aprovat pel Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, per a establir i regular l'accessibilitat cognitiva i les seves condicions d'exigència i aplicació.

Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental. BOE 17/12/2005. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll. BOE 18/11/2003. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques. BOE 23/10/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 1038/2012, de 6 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques. BOE 26/07/2012. Ministeri de la Presidència.

Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental. BOE 17/12/05. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 678/2014, d'1 d'agost, pel qual es modifica el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire. Ministeri de la Presidència. BOE 25/08/2014.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Normativa de gestió de residus

Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Ministeri de la Presidència. BOE 13/02/2007. (Text consolidat)

Reial decret 1304/2009, de 31 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador. BOE 01/08/2009. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí.

Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seva utilització en operacions de rebliment i obres diferents d'aquelles en les quals es van generar. Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient. BOE 21/10/2017.

Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. BOE 21/02/2015. (Text consolidat)

Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern. BOE 06/02/1991. (Text consolidat)

Reial decret 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador. BOE 08/07/2020. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic. (Text consolidat) (TRANSPOSA la Directiva (UE) 2018/850 del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de maig de 2018, per la qual es modifica la Directiva 1999/31/CE relativa a l'abocament de residus.)

Ordre AAA/661/2013, de 18 d'abril, per la qual es modifiquen els annexos I, II i III del Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador. BOE 23/04/2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient.

Reial decret 553/2020, de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic. BOE 19/06/2020.

Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

Normativa de fonamentació i estructures

Reial decret 997/2002, de 27 de setembre, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02). BOE 11/10/02. Ministeri de Foment.

Reial decret 1514/2009, de 2 d'octubre, pel qual es regula la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí. BOE 22/10/2009. (Text consolidat)

Reial decret 2365/1985, de 20 de novembre, pel qual s'homologuen les armadures actives d'acer per a formigó pretesat. BOE 21/12/85. Ministeri d'Indústria i Energia.

Reial decret 163/2019, de 22 de març, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica per a la realització del control de producció dels formigons fabricats en central. BOE 10/04/2019. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Igualtat.

Reial decret 1339/2011, de 3 d'octubre, pel qual es deroga el Reial decret 1630/1980, de 18 de juliol, sobre fabricació i ús d'elements resistents per a pisos i cobertes. BOE 14/10/2011. Ministeri de la Presidència.

Reial decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el *Codi estructural*.

Normativa d'instal·lacions

Ordre, de 28 de juliol de 1974, per la qual s'aprova el *Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de proveïments d'aigua* i es crea una Comissió permanent de canonades de proveïment d'aigua i de sanejament de poblacions. BOE 02/10/1974. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (Correcció d'errors. BOE 30/10/1974)

Ordre ICT/155/2020, de 7 de febrer, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura. BOE 24/02/2020. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 140/2003, de 7 de febrer, estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà. BOE 21/02/2003. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 2116/1998, de 2 d'octubre, pel qual es modifica el Reial decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 20/10/1998. Ministeri de Medi ambient.

Reial decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 29/03/1996. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

Reial decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 30/12/199. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Ordre, de 15 de setembre de 1986, per la qual s'aprova el *Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions*. BOE 23/09/1986. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.

Reial decret 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per a adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. BOE 22/05/2010. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Reial decret 1620/2007, de 7 de desembre, pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades. BOE 08/12/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 458 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Reial decret llei 29/2021, de 21 de desembre, pel qual s'adopten mesures urgents en l'àmbit energètic per al foment de la mobilitat elèctrica, l'autoconsum i el desplegament d'energies renovables. BOE 22/12/2021. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

ASCENSORS

Reial decret 2291/1985, de 8 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'aparells d'elevació i la seva manutenció. BOE 11/12/1985. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Resolució de 27 d'abril de 1992, de la Direcció General de Política Tecnològica, per la qual s'aproven prescripcions tècniques no previstes en la Instrucció tècnica complementària MIE-AEM I, del Reglament d'aparells d'elevació i la seva manutenció. BOE 15/05/1992. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme.

Reial decret 1314/1997, d'1 d'agost, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del parlament europeu i del consell 95/16/CE, sobre ascensors. BOE 30/09/97. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines. BOE 11/10/2008. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Resolució de 3 d'abril de 1997, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial, per la qual s'autoritza la instal·lació d'ascensors sense cambra de màquines. BOE 23/04/1997. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Resolució de 10 de setembre de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial, per la qual s'autoritza la instal·lació d'ascensors amb màquines en fossat. BOE 25/09/1998. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 57/2005, de 21 de gener, del Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. Prescripcions per a l'increment de la seguretat del parc d'ascensors existent. BOE 04/02/2005. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Reial decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària «AEM 1: Ascensors» del Reglament d'aparells d'elevació i la seva manutenció, aprovat per Reial decret 2291/1985, de 8 de novembre. BOE 22/02/2013. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 203/2016, de 20 de maig, pel qual s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització d'ascensors i components de seguretat per a ascensors. BOE 25/05/2016. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)

INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIÓ

Llei 9/2014, de 9 de maig, general de telecomunicacions. Prefectura de l'Estat. BOE 10/05/2014. (Text consolidat)

Reial decret 1647/1994, de 22 de juliol, pel qual es delimita el servei telefònic bàsic. BOE 07/09/1994. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient. (Text consolidat)

Reial decret 769/1997, de 30 de maig, pel qual es modifica el Reial decret 1647/1994, de 22 de juliol, i s'adapta a les noves condicions de prestació en competència del servei telefònic bàsic. BOE 11/06/1997. Ministeri de Foment.

Reial decret 2304/1994, de 2 de desembre, pel qual s'estableixen les especificacions tècniques del punt d'acabament de xarxa de la xarxa telefònica commutada i els requisits mínims de connexió de les instal·lacions privades d'abonat. BOE 22/12/1994. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

Reial decret llei 1/1998, de 27 de febrer, sobre infraestructures comunes en els edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació. BOE 28/02/1998. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 346/2011, d'11 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions. BOE 01/04/2011. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ITC/1644/2011, de 10 de juny, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions, aprovat pel Reial decret 346/2011, d'11 de març. BOE 16/06/2011. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ECE/983/2019, de 26 de setembre, per la qual es regulen les característiques de reacció al foc dels cables de telecomunicacions a l'interior de les edificacions, es modifiquen determinats annexos del Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions, aprovat per Reial decret 346/2011, d'11 de març, i es modifica l'Ordre ITC/1644/2011, de 10 de juny, per la qual es desenvolupa aquest reglament. BOE 03/10/2019. Ministeri d'Economia i Empresa. (Text consolidat)

Decret 1306/1974, de 2 de maig, pel qual es regula la instal·lació de sistemes de distribució del senyal de televisió per cable en edificis. BOE 15/05/74. Presidència del Govern. (Text consolidat)

Reial decret 391/2019, de 21 de juny, pel qual s'aprova el Pla tècnic nacional de la televisió digital terrestre i es regulen determinats aspectes per a l'alliberament del segon dividend digital. BOE 25/06/2019. Ministeri d'Economia i Empresa. (Text consolidat)

Reial decret 2304/1994, de 2 de desembre, pel qual s'estableixen les especificacions tècniques del punt d'acabament de xarxa de la xarxa telefònica commutada i els requisits mínims de connexió de les instal·lacions privades d'abonat. BOE 22/12/94. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

Ordre ITC/1077/2006, de 6 d'abril, per la qual s'estableix el procediment a seguir en les instal·lacions col·lectives de recepció de televisió en el procés de la seva adequació per a la recepció de la televisió digital terrestre i es modifiquen determinats aspectes administratius i tècnics de les infraestructures comunes de telecomunicació a l'interior dels edificis. BOE 13/04/06. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç.

Reial decret 244/2010, de 5 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació. BOE 24/03/2010. BOE 13/04/06. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ITC/1142/2010, de 29 d'abril, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació, aprovat pel Reial decret 244/2010, de 5 de març. BOE 05/05/2010. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 459 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Reial decret 390/2021, d'1 de juny, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis. BOE 02/06/2021. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Memòria Democràtica. (Text consolidat)

Reial decret 275/1995, de 24 de febrer, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del consell de les comunitats europees 92/42/CEE, relativa als requisits de rendiment per a les calderes noves d'aigua calenta alimentades amb combustibles líquids o gasosos, modificada per la Directiva 93/68/CEE del consell. BOE 27/03/1995. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE). BOE 29/08/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

PANELLS FOTOVOLTAICS

Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes i instruccions tècniques complementàries per a l'homologació dels panells fotovoltaics. BOE 18/08/1980. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica. BOE 06/04/2019. Ministeri per a la Transició Ecològica. (Text consolidat)

Ordre ITC/71/2007, de 22 de gener, per la qual es modifica l'annex de l'Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes i instruccions tècniques complementàries per a l'homologació de panells fotovoltaics. BOE 26/01/2007. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (ES MODIFICA la disposició transitòria 2, per Ordre ITC/2761/2008, de 26 de setembre).

Ordre ITC/2761/2008, de 26 de setembre, per la qual s'amplia el termini establert en la disposició transitòria segona de l'Ordre ITC/71/2007, de 22 de gener, per la qual es modifica l'annex de l'Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes i instruccions tècniques complementàries per a l'homologació de panells fotovoltaics. BOE 03/10/2008. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme.

Ordre IET/401/2012, de 28 de febrer, per la qual es modifica l'annex de l'Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes d'instruccions tècniques complementàries per a l'homologació dels panells fotovoltaics. BOE 02/03/2012. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme.

GAS

Reial decret 809/2021, de 21 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries. BOE 11/12/2021. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per a adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. BOE 22/05/2010. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre, de 18 de novembre de 1974, per la qual s'aprova el Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos. BOE 06/12/1974. Ministeri d'Indústria. (Text consolidat)

PLANTES FRIGORÍFIQUES

Reial decret 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries. BOE 24/10/2019. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

INSTAL·LACIONS PETROLÍFERES

Reial decret 2085/1994, de 20 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions petrolíferes. BOE 27/01/1995. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 1523/1999, d'1 d'octubre, pel qual es modifica el Reglament d'instal·lacions petrolíferes, aprovat per Reial decret 2085/1994, de 20 d'octubre, i les instruccions tècniques complementàries LA MEUA-IP03, aprovada pel Reial decret 1427/1997, de 15 de setembre, i MI-IP04, aprovada pel Reial decret 2201/1995, de 28 de desembre. BOE 22/10/1999. Ministeri d'Indústria i Energia. (CORRECCIÓ d'errors en BOE 03/03/2000)

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric. BOE 28/11/1997. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Llei 24/2013, de 26 de desembre, del sector elèctric. BOE 27/12/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 413/2014, de 6 de juny, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus.

Resolució de 18 de gener de 1988, de la Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia, per la qual s'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de material plàstic. Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 19/02/1988.

Reial decret 1053/2014, de 12 de desembre, pel qual s'aprova una nova Instrucció tècnica complementària (ITC) «BT 52: Instal·lacions amb finalitats especials. Infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics», del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat per Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, i es modifiquen altres instruccions tècniques complementàries d'aquest. BOE 31/12/2014. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les Instruccions tècniques complementàries ITC-RAT 01 a 23. BOE 03/06/2014. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica. BOE 27/12/2000. Ministeri d'Economia. (Text consolidat)

Ordre, de 12 de gener de 1995, per la qual s'estableixen les tarifes elèctriques. BOE 14/01/1995. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 460 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Ordre, de 18 de març de 1972, sobre subministrament d'energia elèctrica als polígons urbanitzats pel Ministeri d'Habitatge. BOE 06/04/1972. Ministeri d'Indústria.

Resolució, de 28 de novembre de 1986, de la Direcció General de l'Energia, per la qual es donen instruccions complementàries per a l'aplicació de l'Ordre, de 18 de març de 1972, sobre subministrament d'energia elèctrica als polígons urbanitzats pel Ministeri d'Habitatge. BOE 12/12/1986. Ministeri d'Indústria i Energia.

Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica. BOE 27/12/2000. Ministeri d'Economia. (Text consolidat)

Reial decret 1454/2005, de 2 de desembre, pel qual es modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. BOE 23/12/2005. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric. BOE 18/09/2007. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió. BOE 18/09/2002. Ministeri de Ciència i Tecnologia. (Text consolidat)

Reial decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les Instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09. BOE 19/03/2008. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 542/2020, de 26 de maig, pel qual es modifiquen i deroguen diferents disposicions en matèria de qualitat i seguretat industrial. BOE 20/06/2020. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Memòria Democràtica. (Text consolidat)

Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric. BOE 28/11/1997. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les Instruccions tècniques complementàries ITC-RAT 01 a 23. BOE 09/06/2014. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de xicoteta potència. BOE 08/12/2011. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07. BOE 19/11/2008. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

PREVENCIÓ D'INCENDIS

Ordre, de 25 de setembre de 1979, sobre prevenció d'incendis en establiments turístics. BOE 20/10/1979. Ministeri de Comerç i Turisme. (MODIFICADA per Ordre, de 31 de març de 1980, per la qual es modifica la de 25 de setembre de 1979 sobre prevenció d'incendis en establiments turístics.)

Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. BOE 12/06/2017. Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat. (Text consolidat)

Reial decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials. BOE 17/12/2004. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Sentència, de 4 de maig de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Suprem, per la qual es declara la nul·litat de l'article 2.7 del Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*, així com la definició del paràgraf segon d'ús administratiu i la definició completa d'ús pública concurrència, contingudes en el document SI d'aquest codi. BOE 30/07/2010. Tribunal Suprem.

RADIACIONS

Reial decret 1428/1986, de 13 de juny, sobre parallamps radioactius. BOE 11/07/1986. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 903/1987, de 10 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1428/1986, de 13 de juny, sobre parallamps radioactius. BOE 11/07/1987. Ministeri d'Indústria i Energia.

Reial decret 656/2017, de 23 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les Instruccions tècniques complementàries MIE APQ 0 a 10. BOE 25/07/2017. Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat. (Text consolidat)

Reial decret 1836/1999, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament sobre instal·lacions nuclears i radioactives. BOE 31/12/1999. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 1066/2001, de 28 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament que estableix condicions de protecció del domini públic radioelèctric, restriccions a les emissions radioelèctriques i mesures de protecció sanitària contra emissions radioelèctriques. BOE 29/09/2001. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 1829/1999, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament pel qual es regula la prestació dels serveis postals, en desenvolupament del que estableix la Llei 24/1998, de 13 de juliol, del servei postal universal i de liberalització dels serveis postals. BOE 09/05/2007. Ministeri de Foment. (Text consolidat)

Llei 21/1992, de 16 de juliol, d'indústria. BOE 23/07/1992. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Normativa de Productes

Reial decret 1220/2009. 17/07/2009. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. Deroga diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials. BOE 04/08/2009.

Reial decret 442/2007. 03/04/2007. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. Deroga diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials. BOE 01/05/2007.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 461 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

Reial decret 1313/1988. 28/10/1988. Ministeri d'Indústria i Energia. Declara obligatòria l'homologació dels ciments destinats a la fabricació de formigons i morters per a tota mena d'obres i productes prefabricats. BOE 04/11/1988. Modificacions: Ordre 17/01/1989, RD 605/2006, Ordre PRE/3796/2006, d'11/12/2006.

Ordre PRE/3796/2006. 11/12/2006. Ministeri de la Presidència. Modifica les referències a normes UNE que figuren en l'annex al RD 1313/1988, pel qual es declarava obligatòria l'homologació dels ciments per a la fabricació de formigons i morters per a tota mena d'obres i productes prefabricats. BOE 14/12/2006.

Reial decret 846/2006, de 7 de juliol, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. BOE 05/08/2006.

Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.

Ordre, de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció. BOE 07/12/2001.

Modificada per: Resolució, de 2 de març de 2015, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre, de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció. BOE 17/03/2015.

Reial decret 187/2011, de 18 de febrer, relatiu a l'establiment de requisits de disseny ecològic aplicables als productes relacionats amb l'energia. BOE 03/03/2011. Ministeri de la Presidència.

Reial decret 256/2016, de 10 de juny, pel qual s'aprova la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16). BOE 25/06/2016. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Ordre CTE/2276/2002. 04/09/2002. Ministeri de Ciència i Tecnologia. Estableix l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a determinats productes de construcció segons el Document europeu d'idoneïtat tècnica. BOE 17/09/2002.

Modificada per: Resolució, de 15 de desembre de 2011, de la Direcció General d'Indústria, per la qual es modifiquen i amplien els annexos I, II i III de l'Ordre CTE/2276/2002, de 4 de setembre, per la qual s'estableix l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a determinats productes de construcció segons el Document europeu d'idoneïtat tècnica. BOE 27/12/2011.

Resolució de 29 de juliol de 1999, de la Direcció General de l'Habitatge, l'Arquitectura i l'Urbanisme, per la qual s'aproven les disposicions reguladores del segell INCE per a formigó preparat adaptades a la Instrucció de formigó fstructural (EHE). BOE 15/09/1999.

Reial decret 1328/1995, de 28 de juliol, pel qual es modifica, en aplicació de la Directiva 93/68/CEE, les disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció, aprovades pel Reial decret 1630/1992, de 29 de desembre. BOE 19/08/1995. Ministeri de la Presidència.

Resolució de 6 d'abril de 2017, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre, de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció. BOE 28/04/2017. Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat.

Reial decret 234/2013, de 5 d'abril, pel qual s'estableixen normes per a l'aplicació del Reglament (CE) núm. 66/2010 del parlament europeu i del consell, de 25 de novembre de 2009, relatiu a l'etiqueta ecològica de la Unió Europea. BOE 23/05/2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. (Text consolidat)

Reial decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència contra el foc. BOE 23/11/2013. Ministeri de la Presidència.

Normes sobre la utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació.

Ordre 08/05/1984. Presidència de Govern. Normes per a utilització d'espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació, i la seva homologació. BOE 11/05/1984. Modificada per Ordre 28/02/89.

Correcció d'errors de l'Ordre, de 8 de maig de 1984, per la qual es dicten normes per a la utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació. BOE 167. 13/07/1984.

Ordre, de 28 de febrer de 1989, per la qual es modifica la de 8 de maig de 1984, sobre utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació.

Reial decret 1314/1997. 01/08/1997. Ministeri d'Indústria i Energia. Disposicions d'aplicació de la Directiva del parlament europeu i del consell 95/16/CE, sobre ascensors. BOE 30/09/1997.

Reial decret 2531/1985, de 18 de desembre, pel qual es declaren d'obligat compliment les especificacions tècniques dels recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris, i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 03/01/1986. Ministeri d'Indústria i Energia.

Ordre de 13 de gener de 1999 per la qual es modifiquen parcialment els requisits que figuren en l'annex del Reial decret 2531/1985, de 18 de desembre, referents a les especificacions tècniques dels recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos, construïts o fabricats en acer o altres materials ferris, i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 28/01/1999. Ministeri d'Indústria i Energia.

Reial decret 2605/1985 de 20 de novembre, pel qual es declaren d'obligat compliment les especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldats longitudinalment i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 14/01/86. Correcció d'errors: BOE 13/02/86.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 462 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
URBANISME, SERVEIS TERRITORI, ACTIVITATS
EXPEDIENT
X2025000826
Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 463 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

DOC 4 PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 464 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

4.1 AMIDAMENTS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 465 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 01 ADECUACIÓN Y MEJORA DE ACCESOS Y APARCAMIENTOS						
01.01	**U Elevador**						
	Ascensor hidràulic amb marcatge CE per a 6 persones (càrrega nominal de 450 kg) amb 2 parades, velocitat de 0,6-1 m/s i cabina de doble accés a 90º de 2,22 m d'alçada i dimensions interiors de 110x140 cm (amplada x profunditat), amb il·luminació elèctrica permanent mínima de 50 lux, llum d'emergència, senyal de sobrecàrrega i portes de cabina i replà telescòpiques de dues fulles amb obertura lateral de 80x200 cm. Acabat en alumini a la parada baixa i en alumini lacat blanc al pis primer, amb recrescut de buits en acer inoxidable (portes de replà amb resistència al foc E 30 segons DB SI-1 del CTE).						
	Instal·lat en un buit de 190x170 cm amb profunditat de fossa segons excavació i 3,60 m de recorregut lliure de seguretat mesurat des de l'última parada, il·luminat amb un mínim de 50 lux a 1 m del sostre de la cabina i al fons de la fossa. Equipat amb un armari de màquines situat al costat del buit a nivell de la 1a parada, amb il·luminació de 200 lux a nivell de terra, incloent grup tractor protegit contra contacte elèctric directe, cables i guies per al desplaçament vertical de la cabina, dispositius de seguretat amb bloqueig automàtic de les portes, paracaigudes, limitador de velocitat, amortidors al final del recorregut i interruptor de fi de carrera, així com aparells de maniobra, conforme a les especificacions de les normes UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 i UNE-EN 81, totalment instal·lat, comprovat i en correcte funcionament segons el R.D. 1314/1997.						
	Inclou la redacció i tramitació dels documents necessaris per a la legalització de la instal·lació.						
		1				1,00	
							1,00
01.02	**U Bucle magnético**						
	Execució i instal·lació d'un bucle magnètic per a persones amb discapacitat auditiva, complint amb la normativa vigent d'accessibilitat i inclusió, així com amb els estàndards UNE-EN 60118-4 per a sistemes d'inducció de bucle magnètic. El sistema constarà d'un amplificador de bucle inductiu d'alta qualitat, capaç de transmetre el senyal d'àudio directament als audiòfons i implants coclears equipats amb posició "T", eliminant sorolls de fons i millorant la intel·ligibilitat del so.El bucle magnètic s'instal·larà mitjançant un cablejat de coure ocult en sòcol o en el perímetre de la zona d'ús, cobrint una superfície òptima per garantir una recepció adequada del senyal segons els requeriments de l'espai. Inclourà un micròfon d'alta sensibilitat i un mòdul de connexió a sistemes d'àudio externs, permetent la integració amb equips de megafonia, intercomunicadors o sistemes de so de sales de reunions i espais públics.						
	Es garantirà que la instal·lació disposi d'un nivell de camp magnètic homogeni i estable, amb un manteniment mínim i fàcil ús per part dels usuaris. S'incorporarà senyalització específica conforme a la normativa d'accessibilitat, indicant la presència del sistema i instruccions bàsiques d'ús.						
	S'inclou el subministrament i instal·lació completa del sistema, ajustos tècnics per optimitzar el senyal segons l'espai, proves de funcionament i verificació final d'acord amb la normativa aplicable.						
		1				1,00	
							1,00
01.03	**M Cinta antideslizante**						
	Subministrament i col·locació de cinta antilliscant d'alta resistència per a rampes i esglaons, amb superfície de granulat mineral i adhesiu d'alta durabilitat, apta per a ús en exteriors i interiors. Instal·lació sobre paviments nets i secs, garantint una adherència òptima i una resistència a l'abrasió i a agents atmosfèrics. Compliment de la normativa d'accessibilitat i seguretat enfront al risc de relliscades.						
	S'hi inclouen tots els materials, mitjans auxiliars necessaris i actuacions prèvies per executar la totalitat de la partida.						
	Rampa	5		1,90		9,50	
		5		1,60		8,00	
	Escala	5		1,90		9,50	
		5		1,90		9,50	
							36,50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 466 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.04	**U Senyalización**						
	Subministrament i instal·lació d'elements de senyalització per a la millora de l'accessibilitat, seguretat contra incendis i identificació d'espais en l'edifici, complin amb la normativa vigent. S'inclouen els elements de senyalització de la instal·lació del bucle magnètic, compostos per plafons, indicadors amb pictograma i text homologat. amb contrast comàtic i tacte mat per evitar reflexos, colo·locats en els punts establerts per la DF. També s'inclou la senyalitzaió dels elements de protecció contra incendis, els quals són plafons fotoluminiscents amb pictogrames normalitzats per a extintors, boques d'incendi equipades, polsadors d'alarma i sortides d'emergència. Instal·lació dels elements senyalitzadors seguint les directris establertes per la normativa vigent. També s'inclouen els plafons de gran format amb número i denominació de cada planta, amb colors especifics per un contrast òptic adequat per a persones amb visió reduïda. S'instal·laran pictogrames i indicadors direccionals que guiïn els usuaris per l'itinerari accessible, s'inclou la col·locació de marques a terra en vinil anilliscant o pintura resistent, així com plaques direccionals en parets i sostres si s'escau. En aparcaments destinats a persones en condicions de mobilitat reduïda, s'instal·laran plafons verticals i marques horitzontals de gran visibillitat per a places d'aparcament accessibles, amb símbol internacional de la discapactitat. S'inclouen les actuacions previes, el subministrament del material necessari i mitjans auxiliars per l'execució de la totalitat de la partida.						
	Bucle magnetic	2				2,00	
	Número planta	2				2,00	
	Recorregut itinerari accesible	4				4,00	
	Aparcaments accessibles	3				3,00	
							11,00
01.05	**M2 Pavimentos tactiles**						
	Subministrament i instal·lació de paviment tàctil anti lliscant de poliuretà termoplàstic (TPU), de dimensions 458x420x1,7mm, amb botons de 25mm de diàmetre i auna alçada de 5mm, de color negre, resistència al foc Cfl-s1. Elements fixats mitjançant adhesiu de contacte sobre capa de pasta anivellant aplicada sobre paviment. S'inclouen operacions de neteja i preparació del paviment per la rebuda del paviment antilliscant i la capa annivelladora. Inclosos tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida.						
		1	35,00			35,00	
							35,00
01.06	**m² FORJAT UNID. PRETENS. AUTO. 25+5-60 AMB BOV. FORMIGÓ / HA-25/IIa**						
	De forjat unidireccional de 30 cm de cantell total (25+5-60), format per: nervis amb biguetes de formigó pretensat autoresistents de 18 cm de cantell, col·locades cada 60 cm entre eixos, entrebigades amb revoltons de formigó de 60x20x25 cm, omplert i formació de xapa de compressió de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/B/12/IIa, armat de la xapa amb malläs electrosoldat amb acer B-500T amb quadrícula de 30x15 diàmetre 5 mm, i armadura de moment negatiu als caps de les biguetes amb barres d'acer corrugat B-500S amb una quantia de 1,60 kg/m². S'inclou el massissat dels extrems dels nervis. Criteri d'amidament: superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors 1 m²						
	Previsió Ant.	1	50,00			50,00	
	Nova Ampliació	1	55,50			55,50	
	.	1	20,00			20,00	
							125,50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 467 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.07	**m² PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x20 / OMPLERT FORMIGÓ / REVESTIR**						
	De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a) i omplertes amb formigó armat HA-25/B/20/IIa i armat amb barres d'acer corrugat tipus B-500S amb una quantia de 2,3 kg/m². Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.						
	Recrescut	3	6,20		0,78	14,51	
		2	4,80		0,78	7,49	
	.	1	10,00		2,00	20,00	
							42,00
01.08	**m² PAV.GRES EXT.FOR.PETIT PREU MIG TRUC**						
	Paviment de gres extrudit per exteriors, amb peces de formats petits (15x15 cm, 20x20 cm i 30x30 cm), de preu mig, col·locades a truc de maceta amb morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland 1:2:10 (M-2,5b). S'inclou rejuntat amb beurada de ciment de color. Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²						
	Rampa	1	4,00	2,00		8,00	
	Entrada	1	13,70	2,00		27,40	
	Rampa façana Nord	1	74,00	1,00		74,00	
	.	1	50,00	1,00		50,00	
							159,40
01.09	**m³ MUR DE FORMIGÓ ARMAT PER FORMACIÓ DE RAMPA, ACABAT VIST**						
	Execució de mur de formigó armat, encofrat a dues cares, de fins a 3m d'alçada i gruix màxim 30cm. Superficie plana, realitzat amb formigó HA-25/F/20XC2, fabricat a central o a obra, abocat amb mcubilot. Acer B500S, amb una quantia aproximada de 50kg/m2. S'inclou el subministrament de tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la totalitat de la partida. Murs de qualsevol tipus de geometria, inclosa adaptació dels sistemes d'encofrat i armat dels murs. S'inclou el muntatge i el desmuntatge del sistema d'encofrat amb acabat vist. Criteri d'amidament: Volum mesurat segons documentació gràfica de projecte.						
	Mur rampa	1	15,25		1,90	7,24	0.25
		1	13,20		1,00	3,30	0.25
		1	13,95		1,00	3,49	0.25
	.	1	10,00		1,00	2,50	0.25
							16,53
01.10	**m² LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT RECOLZADA A MURS DE FORMIGÓ**						
	Execució de llosa massissa de formigó armat, inclinada. Cantell de 24cm, executada amb formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat a central i abocat mitjançant cubilot. Acer de l'armat B500S, amb una quantia aproximada de 21kg/m2, muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida. S'inclouen nervis i cèrcols perimetrals. S'inclou la preparació dels elements constructius propers per a la rebuda de la llosa, incloent: adaptació de la façana, adaptació dels murets de recolzament, replè de l'espai comprès entre mus amb material granular, compactació del material... Criteri d'amidament: Superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte.						
	Rampes						
		1	9,35		1,30	12,16	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 468 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
		1	1,95	1,30		2,54	
	Replà						
		1	2,26	2,66		6,01	
		1	11,80	1,30		15,34	
		1	12,55	2,66		33,38	
	.	1	2,00	5,00		10,00	
							79,43

01.11 **m² FORMACIÓ DE LLOSA D'ESCALA DE FORMIGÓ (EXTERIOR)**

Llosa d'escala de formigó armat de 15 cm d'espessor, amb esglaonat de formigó, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara inferior i laterals, en planta de fins a 3 m d'altura lliure, format per: superficie encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, estructura suport horitzontal de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat

Criteri d'amidament; Superficie mesurada segons documentació gràfica de projece.

Tram 1	1	1,92			1,92	
	1	3,20			3,20	
Instal·lacions	1	3,60			3,60	
						8,72

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 469 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 02 ADECUACIÓN DE VESTUARIOS Y OTROS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DE APO						
02.01	**ut UT INTERIOR TIPO CASSETE DAIKIN FXZQ20A 2,2kW**						
	Unidad interior cassete FXZQ20A. Integración totalmente plana en losas de techo arquitectónicas estándar, dejando solo 8 mm. Notable combinación de diseño icónico y excelencia tecnológica con elegante acabado en blanco o combinación de blanco y plateado. Los dos sensores inteligentes opcionales aumentan la eficiencia energética y el confort. Unidad de clase 15 especialmente diseñada para habitaciones de tamaño reducido o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Potencia de 2,2 kW. Consumo energético reducido gracias al intercambiador de calor de tubo de tamaño reducido, al motor de ventilador DC y a la bomba de drenaje de diseño especial. Entrada de aire nuevo opcional. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.						
	Criterio de medición: Unidades segun prevision de proyecto.						
	Vestuari 6	1				1,00	
	Vestuari 5	1				1,00	
	Vestuari 4	1				1,00	
	Vestuari 1 i 2	1				1,00	
	Vestuari 3	1				1,00	
	Magatzem	1				1,00	
	WC	1				1,00	
							7,00
02.02	**ut UT INTERIOR TIPO CASSETE MSLZ-35VA 3,5 kW**						
	Unidad interior tipo cassete MSLZ-35VA. Integracion a falso techo. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Consumo energético reducido gracias al intercambiador de calor de tubo de tamaño reducido, al motor de ventilador DC y a la bomba de drenaje de diseño especial. Entrada de aire nuevo opcional. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación. Con una capacidad nominal de frío de 3,5 kW y de calor de 4kW. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Consumo energético re						
	Criterio de medición: Unidades segun prevision de proyecto.						
	Bicicletes	1				1,00	
							1,00
02.03	**ut UT INTERIOR TIPO CASSETE LG CT24FNBO 7kW**						
	Suministro y instalación de LG Cassette Confort, fabricado por LG, unidad interior (SKU CT24F.NB0). Ofrece una refrigeración de 6,8 kW (5848 kcal/h) y una calefacción de 7,5 kW (6450 kcal/h), con eficiencia estacional A++ en frío y A+ en calor. Funciona con refrigerante R32, con una carga incluida de 1,2 kg y carga adicional de 20 gr/m, diseñado para canalizaciones con precarga incluida hasta 7,5 m, utilizando tuberías de 1/4" para líquido y 1/2" para gas, con una longitud máxima total de 35 m y vertical de 20 m. La unidad interior mide 204 mm de alto, 840 mm de ancho y 840 mm de fondo, mientras que la exterior mide 650 mm de alto, 870 mm de ancho y 330 mm de fondo. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad.						
	Criterio de medicion: Unidades segun proyecto.						
	Gimnàs i passadís	3				3,00	
							3,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 470 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 03 MEJORAS EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA						
03.01	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-1**						
	Conjunt de fusteria exterior de PVC de tipus C1, amb dimensions totals de 220x66 cm, compost per tres fulles de 72x66 cm, de les quals dues són oscil·lobatents i una és fixa. Perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, amb cinc càmeres interiors en la secció del marc i la fulla, per millorar l'aillament tèrmic. Marc i fulles amb trencament de pont tèrmic, vidre 8+8, galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs i reforços interiors. Fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat, maneta i sistema d'obertura homologat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K). Permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, segellador adhesiu i silicona neutra per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Es considera la col·locació de premarc segons detall de projecte.						
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.						
		2				2,00	
							2,00
03.02	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-2**						
	Conjunt de fusteria exterior de tipus C2, amb dimensions totals de 454x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 75x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.						
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte						
		7				7,00	
							7,00
03.03	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-3**						
	Conjunt de fusteria exterior de tipus C3, amb dimensions totals de 469x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 82x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.						
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.						
		1				1,00	
							1,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 471 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.04	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-4**						
	Conjunt de fusteria exterior de tipus C4, amb dimensions totals de 379x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 67x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.						
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.						
		2				2,00	
							2,00
03.05	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-5**						
	Conjunt de fusteria exterior de tipus C5, amb dimensions totals de 365x130 cm, compost per un conjunt de cinc fusteries fixes amb dimensions modulars de 76x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.						
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.						
		2				2,00	
							2,00
03.06	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-6**						
	Conjunt de fusteria exterior de tipus C6, amb dimensions totals de 339x68 cm, compost per un conjunt de tres fusteries, dues de les quals són oscil·lobatents i una fixa. Les obertures oscil·lobatents tenen unes dimensions de 114x68 cm, mentre que la fulla fixa té unes dimensions de 111x68 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.						
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.						
		1				1,00	
							1,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 472 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.07	U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-7 (PUERTA ACCESO)						
	Subministrament i col·locació de conjunt de fusteries exteriors d'alumini per formació de conjunt de fusteries C7, amb trencament de pont tèrmic i vidre acústic 4+4/12/3+3. Conjunt compost per sis fulles fixes de 55x91 cm i dues portes de fulles batents de 120 cm cadascuna, amb accionament antipànic i acabat d'acer inoxidable. Color lacat texturitzat RAL 7012TX. Frontissa de molla de JNF o equivalent, de tres rodaments, amb acabat inoxidable mat. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, obertura a l'exterior, maneta antipànic i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: Unitats segons documentació gràfica de projecte.						
		2				2,00	
							2,00
03.08	U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-8						
	Conjunt de fusteries exterior de tipus C8, de dimensions totals 209x66cm. Compost per dues fulles oscil·lobatents de 73x66cm i una fulla fixa de 73x66cm. Trencament de pont tèrmic i vidre 8+8, de una fulla interior i una fulla exterior per millora de l'aïllament acústic de l'envolupant de l'edifici. Amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 28 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons planol de detall (inclou col.locació de premarc).						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		1				1,00	
							1,00
03.09	U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-9						
	Conjunt de fusteries exterior de tipus C9, de dimensions totals 454x212 cm. Compost per un conjunt de 9 fusteries. La part inferior d'obertura es compon per tres fulles horitzontals fixes de 145x72 cm. La part superior es compon per 6 fulles verticals de 72x120 cm cada una, dues de les quals són oscil·lobatents i quatre són fixes. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		6				6,00	
							6,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 473 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.10	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-10**						
	Conjunt de fusteries exterior de tipus C10, de dimensions totals 469x212 cm. Compost per un conjunt de 9 fusteries. La part inferior d'obertura es compon per tres fulles horitzontals fixes de 150x72 cm. La part superior es compon per 6 fulles verticals de 120x72 cm cada una, dues de les quals són oscil·lobatents i quatre són fixes. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		1				1,00	
							1,00
03.11	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-11**						
	Conjunt de fusteries exterior de tipus C11, de dimensions totals 454x130 cm. Compost per un conjunt de 6 fulles verticals, de les quals quatre són fixes i dues oscil·lobatents, de dimensions modulars de 75x130 cm. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		2				2,00	
							2,00
03.12	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-12**						
	Conjunt de fusteries exterior de tipus C12, de dimensions totals 244x130 cm. Compost per un conjunt de 3 fulles verticals, de les quals dues són fixes i una oscil·lobatent, de dimensions modulars de 80x130 cm. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		1				1,00	
							1,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 474 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.13	**U CARPINTERIA C-13**						
	Fusteria exterior de tipus C13, composta per una sola fulla de 308x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		1				1,00	
							1,00
03.14	**U CARPINTERIA C-14**						
	Fusteria exterior de tipus C14, composta per una sola fulla de 402x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		1				1,00	
							1,00
03.15	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-15**						
	Fusteria exterior de tipus C15, composta per tres fulles fixes i una fulla batent amb un pas lliure de 90 cm. Dimensions totals de 406x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		1				1,00	
							1,00
03.16	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-16**						
	Porta d'accés corredissa, composta per dues fulles fixes i una fulla corredissa, amb dimensions de 124x332 cm cadascuna i dimensions totals de 385x332 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		1				1,00	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 475 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							1,00
03.17	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-17**						
	Porta d'accés corredissa a magatzem, de dues fulles metàl·liques practicables. Dimensions de les fulles de 0,84x2,90 cadascuna, i dimensions totals 168x290cm. Obertura RF90, amb reixes de ventilació homologades incorporades. S'inclou la formació de graons d'accés a l'interior en cas de ser necessaris. S'inclouen premarcs, juntes d'estanqueitat, manetes i ferraments. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		3				3,00	
							3,00
03.18	**U CARPINTERIA EXTERIOR E-1**						
	Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 84x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: unitats executades.						
		1				1,00	
							1,00
03.19	**U CARPINTERIA EXTERIOR E-2**						
	Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 33x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: unitats executades.						
		2				2,00	
							2,00
03.20	**U CARPINTERIA EXTERIOR E-3**						
	Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 40x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.						
	Criteri d'amidament: unitats executades.						
		1				1,00	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 476 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							1,00
03.21	**m² AÏLL. XPS A TANC. VERT. SENSE CAMBRA / 50 mm**						
	Aïllament tèrmic a tancaments verticals sense cambra d'aire (aïllats per l'interior) o per aïllament de ponts tèrmics, format per planxa rígida d'escuma de poliestirè extrudit de superfície rugosa i cantell recte, de 50 mm de gruix, amb una resistència a la compressió > a 300 KPa, una resistència tèrmica de 1,50 m²K/w i una conductivitat tèrmica de 0,034 w/mK, col·locat amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²						
		6	4,70		1,60	45,12	
		7	4,70		1,50	49,35	
		1	3,95		1,50	5,93	
		1	10,10		1,50	15,15	
							115,55
03.22	**m² SISTEMA ETICS TRADITERM 100mm**						
	Subministrament i col·locació de sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior de la façana, amb el sistema Traditerm EPS "GRUPO PUMA", amb ETE 07/0054, compost per; panell rígid de poliestirè expandit, Traditerm Panel EPS "GRUPO PUMA", segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 100 mm d'espessor, fixat al suport amb morter Traditerm "grupo puma", aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropile Traditerm "GRUPO PUMA", capa de regularització de morter Traditerm "GRUPO PUMA", aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antialcalins, Traditerm "GRUPO PUMA", de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 gr/m2 de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic Morcemcril "GRUPO PUMA", color Blanc 100, sobre imprimació acrílica Fondo Morcemcril "GRUPO PUMA". Inclosos perfils d'arranc Traditerm "GRUPO PUMA", d'alumini, perfils de tancament superior Traditerm "GRUPO PUMA" d'alumini, perfils de cantonera Traditerm "GRUPO PUMA", de PVC amb malla, masilla selladora monocomponent Pumaelastic-Ms "GRUPO PUMA" i cordó d'espuma de polietilè expandit de cel·les tancades per sellat de juntes. Inclós l'execució de remats en els trobaments amb paraments, revestiments i/o altres elements. - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.						
	Façana Nord Oest	1	197,26			197,26	
	Obertures	-3	4,82			-14,46	
	Façana Sud-Oest	1	140,00			140,00	
	Façana Sud-Est	1	130,00			130,00	
	Obertures	0,5	4,00		6,00	12,00	
	.	1	95,00			95,00	
							559,80

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 477 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.23	**m² SISTEMA ETICS TRADITERM 30mm**						
	Subministrament i col·locació de sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior de la façana, amb el sistema Traditerm EPS "GRUPO PUMA", amb ETE 07/0054, compost per; panell rígid de poliestirè expandit, Traditerm Panel EPS "GRUPO PUMA", segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 30 mm d'espessor, fixat al suport amb morter Traditerm "grupo puma", aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropile Traditerm "GRUPO PUMA", capa de regularització de morter Traditerm "GRUPO PUMA", aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antialcalins, Traditerm "GRUPO PUMA", de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 gr/m2 de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic Morcemcril "GRUPO PUMA", color Blanc 100, sobre imprimació acrílica Fondo Morcemcril "GRUPO PUMA". Inclosos perfils d'arranc Traditerm "GRUPO PUMA", d'alumini, perfils de tancament superior Traditerm "GRUPO PUMA" d'alumini, perfils de cantonera Traditerm "GRUPO PUMA", de PVC amb malla, masilla selladora monocomponent Pumaelastic-Ms "GRUPO PUMA" i cordó d'espuma de polietilè expandit de cel·les tancades per sellat de juntes. Inclós l'execució de remats en els trobaments amb paraments, revestiments i/o altres elements.						
	- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix						
	- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat						
	- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell						
	La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.						
	Façana Nord-Oest	1	53,25			53,25	
		1	12,35			12,35	
	Obertures	-3	4,82			-14,46	
	Façana Sud-Oest	1	35,00			35,00	
	Façana Nord-Est	1	35,00			35,00	
	Façana Sud-Est	1	40,00			40,00	
	.	1	25,00			25,00	
							186,14
03.24	**m² PARET BLOC DE MORTER, ACABAT RANURAT 40x15x20 / VIST**						
	Execució de paret de tancament mitjançant blocs de morter de mides 40x15x20 cm, amb acabat vist i textura ranurada. Els blocs es col·loquen seguint la modulació establerta, amb lligat a trencajunt i rejuntat amb morter de ciment per garantir l'estabilitat i la resistència estructural del parament. La paret es construirà sobre una base regularitzada que asseguri la seva correcta alineació i verticalitat. Es preveu la incorporació d'armadures d'acer galvanitzat en les filades corresponents, segons especificacions tècniques, per millorar la resistència als esforços horitzontals. Inclou tots els materials, mitjans auxiliars necessaris i treballs previs per a la correcta execució de la partida. Paret de bloc de morter amb acabat vist per						
	- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix						
	- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat						
	- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell						
	La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.						
	Façana						
		6	4,65		1,60	44,64	
	.	1	20,00			20,00	
							64,64

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 478 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
03.25	**ml COL·LOCACIÓ D'AMPIT EN OBERTURES**						
	Subministrament i col·locació d'ampit en obertures de façana, d'acer galvanitzat d'espessor de 8mm. S'inclou la preparació del suport, el qual es farà sobre els ampits existents. Col·locació de capa de morter i/o aïllament per formar una base regular on suportar i donar pendent cap a l'exterior a l'ampit, i aplicació d'una capa de morter impermeabilitzant per evitar filtracions a la façana. Col·locació de l'ampit i protecció del perímetre. S'inclou segellat de juntes perimetrals. S'inclouen tots els materials, mitjans auxiliars i operacions necessaries per executar la totalitat de la partida. Col·locació dels elements constructius seguint les especificacions dels fabricants del sistema SATE instal·lat a la façana. Ampit amb goteró per evitar el retorn de l'aigua per la cara inferior de l'element constructiu.						
	Criteri d'amidament: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.						
	C1	2	2,20			4,40	
	C2	2	4,54			9,08	
	C3	1	4,69			4,69	
	C4	2	3,79			7,58	
	C5	2	3,65			7,30	
	C6	1	3,39			3,39	
	C8	2	2,09			4,18	
	C9	6	4,54			27,24	
	C10	1	4,69			4,69	
	C11	2	4,54			9,08	
	C12	1	2,44			2,44	
	E1	1	0,84			0,84	
	E2	2	0,34			0,68	
	E3	1	0,40			0,40	
	.	10	2,00			20,00	
							105,99
03.26	**ml MARXAPEUS CERÀMIC EN OBERTURA EXTERIOR**						
	Marxapeus ceràmic per obertura exterior, color i model a escollir, inclosa col·locació de morter hidròfug i formació de pendents a la cara inferior; col·locació amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2 sobre una capa de regularització de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15,s; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars per l'execució de la totalitat de la partida.						
	Criteri d'amidament: Longitud mesurada segons documentació gràfica de la partida.						
	C7	2	3,50			7,00	
	C13	1	3,08			3,08	
	C14	1	4,02			4,02	
	C15	1	4,06			4,06	
	C16	1	3,85			3,85	
							22,01

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 479 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 04 ADECUACIÓN, ADAPTACIÓN Y MEJORAS DE LAS INSTALACIONES						
	SUBCAPÍTULO 04.01 MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS						
04.01.01	**ut Fan-coil de sostre amb distribució per conducte**						
	Fan-coil de sostre amb distribució per conducte, d'alta pressió, gamma Hybrid City Multi, model PEFY-WL125VMHS-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C) potència calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,175 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,175 kW, de 380x1195x900 mm, pes 53 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 28 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica configurable entre 50 Pa i 200 Pa. Regulació: control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.						
	Criteri d'amidament: unitats segons previsió de projecte.						
		1				1,00	
							1,00
04.01.02	**ut Unidad aire-agua bomba de calor reversible, RCA 1P 115.03 AB**						
	Bomba de calor reversible, aire-aigua, model RCA 1P 115.03 AB "FERROLI", per a gas R-410A, potència frigorífica/consum elèctric: 115/35,8 kW, EER 3,25 (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C, temperatura de sortida de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C, temperatura de sortida de l'aigua 18°C, salt tèrmic 5°C), SEER 5,01, potència calorífica/consum elèctric: 124/37,3 kW, COP 3,33 (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de sortida de l'aigua 45°C, salt tèrmic 5°C), (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de sortida de l'aigua 35°C, salt tèrmic 5°C), SCOP 3,49, pressió sonora 67 dBA, dimensions 2220x1100x3550 mm, pes 1225 kg, amb compressors de tipus scroll, alimentació trifàsica (400V/50Hz), estructura autoportant de xapa d'acer galvanitzat, condensador de tubs de coure i aletes d'alumini, evaporador de plaques d'acer inoxidable AISI 316, quadre elèctric, vàlvula termostàtica amb regulació externa, control de condensació, i amb els següents accessoris inclosos: IM, interruptors magnetotèrmics; RFL, vàlvula de tall a la línia de líquid del circuit frigorífic; EC, ventiladors axials de baixa velocitat amb motors trifàsics tipus Inverter; PS, bomba de circulació; SI, dipòsit d'inèrcia; FA, resistència antihivern per al dipòsit d'inèrcia; IS, bus de comunicació RS-485; i AM, amortidors de molla per a la base de la unitat. Totalment muntada, connectada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.						
	Criteri amidament: Unitats segons de projecte.						
		1				1,00	
							1,00
04.01.03	**PA Conductos, valvuleria y rejas**						
	Aquesta partida inclou el subministrament, la instal·lació i la posada en marxa de conductes de distribució d'aire fabricats en material d'alta qualitat, amb aïllament tèrmic i acústic adequat per garantir l'eficiència energètica i el confort. S'inclouen també les vàlvules de regulació i control necessàries per al correcte funcionament del sistema, assegurant una distribució uniforme del caudal d'aire a les diferents zones de la instal·lació. El treball contempla el segellat de les connexions per evitar fuites, la fixació dels conductes mitjançant elements de subjecció resistents, així com les proves d'estanqueïtat i l'ajust final per verificar el rendiment del sistema. S'inclouen les reixes per al subministrament de climatització a tota la zona de graderies i de joc. S'inclouen els suports, unions, mecanismes, elements de segellat i tots aquells materials i mitjans auxiliars per completar la totalitat de la partida.						
	Criterios de medición: Partida alzada.						
		1				1,00	
							1,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 480 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.01.04	**m2 Solera de formigó**						
	Execució de solera de formigó armada (Malla electrosoldada) per a formació de base resistent pel recolzament de maquinària exterior de climatització de pavelló esportiu. Gruix mínim de 20cm. Mides definides en projetcte. S'inclou la col·locació de suports de baranes, porta i maquinària. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessàris per executar la totalitat de la partida. Acabat de la solera de formigó vist, remolinat amb helicòpter.						
	Criteri d'amidament: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.						
	Solera màquina exterior	1	35,00			35,00	
							35,00
04.01.05	**m2 Tanca metàl·lica de zona instal·lacions**						
	Subministrament i muntatge de tanca metàl·lica per tancament de zona de maquinària exterior. S'inclou col·locació dels suports, muntatge de la tanca i submministrament i col·locació de porta en tanca metàl·lica, amb pany inclòs. S'inclou el replanteig dels muntants, tots els mateirals i mitjans auxiliars necessaris pel muntatge de la totalitat de l'element. Tela metàl·lica de filferro ondulat diagonal, de 10 mm de passada de malla i 1,3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 2,1 m d'altura						
	Criteri d'amidament: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.						
	Tanca perimetral instal·lacions	1	13,20		2,10	27,72	
							27,72
04.01.06	**u Porta metàl·lica en tanca exterior**						
	Suibministrament i col·locació de porta metàl·lica en tanca exterior. S'inclouen mecanismes i ferratges. Muntatge de pany i lliurament de dues claus a la propietat, Porta practicable.						
	Tanca instal·lacions	1				1,00	
							1,00
04.01.07	**u Acumulador-bescanv.ACS 1000l,un serpent**						
	Subministrament i instal·lació d'acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 1000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. S'inclouen els materials i mitjans auxiliars per deixar la partida completament executada, així com la verificació de la correcta execució del sistema.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.						
		1				1,00	
							1,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 481 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.01.08	**ut Aeroterm SABIANA POLARIS P-822**						
	Subministrament i instal·lació d'aerotermi marca SABIANA model POLARIS P-822, o equivalent. Per funcionament amb sistemes de Calor i Fred per anar instal.lat a sostre suspés amb Cable o Cadena - Flux d'Aire Vertical - Carcasa Autoportant de Xapa d'Acer amb tractament de desgreixat, Fosfatació, Pintura Electrostàtica i Secat al Forn - Pintura Blanc RAL 9010 Motor de tipus tancat de dos velocitats amb doble bobinat - 6/8 pols - Protecció IP 44 700 / 900 rpm Ventilador Helicoidal amb difusor ´´DRA´´ - amb Aletes Regulables Safata de Condensats - Pes de l'equip vuit 85Kg. Temperatura d'Aigua en Calor 45º - 40ºC - Aire Retorn 15ºC - Temperatura d'Aigua en Fred 9º-14ºC - Aire Retorn 28ºC Diàmetre Influencia en el sòl max. 21m. Alçada Intal.lació 8,5m A 1.5m de sostre - Nivell de Pressió Sonora a 900rpm - 65dB(A) a 5m - Nivell de Pressió Sonora a 700rpm - 60dB(A) a 5m Potència Calor 45 Kw. a 900 rpm Cabal 11000 m3/h. 40 Kw. a 700 rpm Cabal 7700 m3/h. Potència Fred 19,5 Kw. a 900 rpm Cabal 11000 m3/h. 16,8 Kw. a 700 rpm Cabal 7700 m3/h. Inclou difusor DRA amb aletes regulables. Inclos sistema de suspensió i fixació a estructura del conjunt d'equipament. Inclou mitjans auxiliars, ajuts i treballs complementaris, material de fixació, suportació, connexió i aparellatge auxiliar hidraulic, electric i de control. Totalment acabat, provat, certificat per instal·lador autoritzat, en ordre de funcionament.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.						
		4				4,00	
							4,00
	SUBCAPÍTULO 04.02 ENDERROCS						
04.02.01	**U DESMUNTATGE DE PECES SANITÀRIES**						
	Desmuntatge de les peces de sanitaris existents al pavelló, i qualsevol altre element existent (aixetes, mampares,...). Inclou càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat.						
	Lavabos Home	3				3,00	
	Urinaris	3				3,00	
	Piques Lavabo Home	2				2,00	
	Lavabos Dona	4				4,00	
	Piques Lavabo Dona	2				2,00	
							14,00
04.02.02	**U EXTRACCIÓ FUSTERIA INTERIOR O EXTERIOR**						
	Extracció de la totalitat de la fusteria interior. Inclou desmuntatge de portes, bastiments, premarcs i qualsevol altre accesori. Inclou, també, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.						
	Portes 60 cm	8				8,00	
	Portes 70 cm	1				1,00	
	Portes 80 cm	3				3,00	
	Exteriors	32				32,00	
							44,00
04.02.03	**M2 EXTRACCIÓ REVESTIMENT VERTICAL DE RAJOLA**						
	Extracció de revestiment vertical de rajola. Inclou extracció de la base adherent, i lac àrrega i transport de la runa fins a l'abocador autoritzat i cànon d'abocament.						
	Lavabos Homes	1	1,15		2,50	2,88	
		1	1,00		2,50	2,50	
	Lavabos Dones	2	1,15		2,50	5,75	
							11,13

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 482 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.02.04	**M2 REPICAT REVESTIMENT VERTICAL DE GUIX O ARREBOSSAT**						
	Repicat de revestiment vertical de guix o arrebossat. Inclou càrrega i transport de la runa fins a l'abocador autoritzat i cànon d'abocament.						
	Lavabos Homes	1	4,80		4,30	20,64	
	Lavabos Dones	1	4,80		4,30	20,64	
							41,28
04.02.05	**M2 ENDERROC D' ENVÀ CERÀMIC DE FINS A 7 CM. DE GRUIX**						
	Enderroc d'envà ceràmic de fins a 10 cm. de gruix. Inclou l'extracció de qualsevol tipus de revestiment, mitjans auxiliars necessaris i càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.						
	Lavabos Homes	2	1,15		2,50	5,75	
		1	3,00		2,50	7,50	
	Lavabos Dones	2	1,15		2,50	5,75	
		1	3,00		2,50	7,50	
		1	1,15		2,50	2,88	
		1	1,10		2,50	2,75	
	Passadís serveis	1	1,90		1,50	2,85	
	Tancament Calefacció	2	2,00		1,20	4,80	
		1	3,00		1,20	3,60	
							43,38
04.02.06	**U ENDERROC TRAM ESCALA I REPLANS**						
	Enderroc de la totalitat del tram d'escala afectat per les obres. Formada per 6 graons de 2.15 m d'amplada. Inclou l'extracció del paviment d'acabat, sòcols, remats i càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.						
		1	1,00			1,00	
							1,00
04.02.07	**ml EXTRACCIÓ BARANA METÀL·LICA A MÀ**						
	D'extracció de baranes metàl·liques, en escales i balcons, a mà amb destí l'abocador. S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica						
		1	1,80			1,80	
							1,80
04.02.08	**M2 EXTRACCIÓ PAVIMENT DE RAJOLA**						
	Extracció de paviment de rajola amb mitjans manuals o mecànics, sense deteriorar els elements adjacents. Inclou l'extracció del material de suport però no l'enderroc del paviment de la base, mitjans auxiliars, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superficie realment extreta.						
	Zona de Pas	1	37,81			37,81	
	Lavabos	2	14,33			28,66	
							66,47
04.02.09	**ut EXTRACCIÓ ACCESSORIS BANY ENCASTATS MÀ**						
	D'extracció d'accessoris de sala de bany encastats, a mà amb destí a l'abocador. S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica						
		5				5,00	
							5,00
04.02.10	**M3 ENDERROC PARET CERÀMICA DE MAÓ PERFORAT**						
	Enderroc de paret ceràmica de maó perforat, de fins a 15 cm. de gruix, amb mitjans manuals o mecànics. Inclou estintolaments, si s'escau, extracció d'elements singulars com llindes, premarcs, ...; mitjans auxiliars necessaris, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. El preu inclou l'extracció de qualsevol tipus de revestiment. Criteri d'amidament: superficie realment enderrocada.						

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 483 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Lavabos	2	3,00			6,00	
		1	9,85			9,85	
		1	4,65			4,65	
	Accés quadres	1	0,50			0,50	
							21,00
04.02.11	**ml EXTRACCIÓ CANONADA DE GAS A MÀ**						
	D'extracció de canonades de gas i ancoratges, a mà, amb destí l'abocador, S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica						
	Sala Instal·lacions	1	2,50			2,50	
		1	2,00			2,00	
		1	4,65			4,65	
		1	10,15			10,15	
		1	16,40			16,40	
		1	1,50			1,50	
		1	4,10			4,10	
		1	9,60			9,60	
		1	13,00			13,00	
		1	5,65			5,65	
		1	2,00			2,00	
							71,55
04.02.12	**m³ ENDERROC DE MUR DE BLOC FORMIGÓ MASSÍS**						
	D'enderroc mur de bloc de formigó prefabricat, massís, amb compressor. S'inclou neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²						
	Obertures Sud-Est	2	4,54		1,32	11,99	
		7	4,54		0,84	26,70	
		12	0,45		1,30	7,02	
		2	4,70		0,38	3,57	
		4	0,52		0,94	1,96	
							51,24
04.02.13	**U EXTRACCIÓ DE CALEFACCIÓ EXISTENT**						
	Desmuntatge de calefacció. Inclou desconnexió dels serveis existents, desmuntatge de remats, mitjans auxiliars necessaris, càrrega i transport fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: unitats realment extretes.						
		1	1,00			1,00	
							1,00
04.02.14	**M2 ENDERROC FORJAT BIGUES SEMIRESISTENTS**						
	Enderrroc de forjat de bigues semiresistents de formigó, entrebigades amb revoltó ceràmic, capa de compressió de formigó i paviment superior. Inclou els mitjans auxiliars necessaris, la càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i el cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superficie realment enderrocada.						
	Calefacció	1	3,00	1,00		3,00	
							3,00
04.02.15	**M2 ENDERROC PAVIMENT DE BASE**						
	Enderroc de paviment de base de morter, de fins a 8 cm de gruix, amb mitjans manuals o mecànics, sense deteriorar els elements constructius adjacents. Inclou els mitjans auxiliars necessaris, la càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i el cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superficie realment enderrocada.						
	Entrada	1	11,90	1,90		22,61	
							22,61

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 484 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.02.16	**ut EXTRACCIÓ CALDERA MIXTA MURAL DE GAS**						
	Extracció d'equip existent de caldera mixta tipus mural de gas, per a la seva substitució, per millorar l'eficiència energètica en tema d'instal·lacions. S'inclou l'extracció dels complements inclosos a l'equip.						
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
		2				2,00	
							2,00
04.02.17	**U ENDERROC I ADAPTACIÓ DE GRADA EXISTENT**						
	Obertura de forat en grada existent, amb mitjans manuals i/o mecànics. S'inclou preparació de la superfície, retirada i emmagatzematge dels elements existents, adaptació de la grada, apuntalament de la zona, execució de reforços en cas de ser necessari, i tots aquells materials i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la totalitat de la partida.						
	Criteri d'amidament: Unitat segons previsió deprojece.						
	Grada - PB	1				1,00	
	PB-Semisot	1				1,00	
							2,00
04.02.18	**UT OBERTURA DE FORAT DE 100x100cm EN FORJAT**						
	Enderroc de tram de forjat per formació d'obertura de 100x100cm per posterior col·locació de cassete. S'inclou replanteig ,treballs de neteja, protecció de les zones adjacents i tots els treballs, mitjans auxiliars i operacions necessaries per executar la partida.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		11				11,00	
							11,00
	SUBCAPÍTULO 04.03 TANCAMENTS I DIVISIONS						
04.03.01	**m² PARET CERÀM. 15 cm GRUIX - MAÓ PERFORAT 29x14x10 / REVESTIR**						
	De paret ceràmica de 15 cm de gruix, per revestir, de maó perforat de 29x14x10 cm, aferrat amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a). S'inclou						
	Criteri d'amidament: superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:						
	- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix						
	- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat						
	- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell						
	La superficie de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superficie del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.						
		1	16,00	3,30		52,80	
	Tapiat paret quadre elèctrics	1	0,70	4,30		3,01	
	Entrada	1	2,00	3,30		6,60	
	Separació WC-Asc	1	3,26	3,30		10,76	
	Separació WC	1	3,26	3,30		10,76	
	Separaicó WC D-H	1	3,26	3,30		10,76	
	Lavabo-Magatzem	1	3,26	3,30		10,76	
	Separació Magatzems	1	3,26	3,30		10,76	
	Ascensor (caixa i suports)	1	9,75	4,15		40,46	
	.	1	30,00	2,00		60,00	
							216,67

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 485 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.03.02	**m² PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x30 / REVESTIR**						
	De paret de bloc de morter de 30 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x30 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a). Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.						
		1	0,60		3,30	1,98	
		1	0,50		3,30	1,65	
		1	0,80		3,30	2,64	
	Tapiat d'obertures	5	3,80		0,80	15,20	
							21,47
04.03.03	**m² DIVISIÓ INTER. CARTRÓ GUIX 13+48+13-600 HIDROF**						
	Subministrament i muntatge d'envà de cartró-guix de 74 mm de gruix total, de distribució interior a habitatge o distribució d'espais en habitacions d'hotel, hospital, ..., format per placa de guix laminat de 13 mm de gruix disposada a banda i banda (una d'elles hidrofugada) d'una estructura metàl·lica de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm de gruix a base de muntants (verticals) separats cada 60 cm i canals (horitzontals) disposades al terra i sostre; i aïllament acústic intermedi amb panell rígid de llana de roca no revestit de 50 mm de gruix i 50 kg/m³ de densitat. S'inclou part proporcional de cargols, pastes i cinta per a juntes, ancoratges per a sostres i terres i disposició de banda a base envà de làmina elastòmera d'alta densitat de 4 mm de gruix. Ref. PYL 74/600(48) LM Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la col·locació dels elements que conformen l'obertura, així com la col·locació de bastiments o premarcs. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.						
	Lavabos dones	5	1,30		2,50	16,25	
	Lavabos homes	3	1,30		2,50	9,75	
	.	1	10,00		4,00	40,00	
							66,00
04.03.04	**m² PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x20 / 1 CARA VISTA**						
	De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per quedar vista a una cara, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a). Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.						
		14	4,70		1,60	105,28	
		1	14,50		1,50	21,75	
	.	1	30,00		2,00	60,00	
							187,03

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 486 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.03.05	**ml REVEST. FRONTAL FORJAT AMB PLAQUETA FORMIGÓ VISTA**						
	De revestiment de cantell del forjat de 30 cm de gruix, amb acabat vist, amb plaqueta de formigó prefabricat de 40x20x4 cm aferrades amb morter adhesiu flexible d'alta adherència. Criteri d'amidament: longitud segons documentació gràfica de projecte						
		17	0,46		1,60	12,51	
		2	0,46		1,50	1,38	
							13,89
04.03.06	**ut ANCORATGE FIXE PARET OBRA A ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER INOX. -**						
	D'ancoratge fixe de paret d'obra a elements estructurals, tipus "FISUANC PL" de la casa "GEO HIDROL" o similar (no permet moviments diferencials entre el pany de la paret i l'element estructural al que es connecta). Utilitzat en panys confinats entre forjats, amb peça d'acer inoxidable en forma de "L" de 150 mm de longitud que es disposa embeguda al morter de la filada de la paret d'obra. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Façana Sud-Est	18				18,00	
	Façana Nord-Oest	21				21,00	
							39,00
	SUBCAPÍTULO 04.04 ACABATS INTERIORS						
04.04.01	**M2 ARREBOSSAT DE CIMENT SOBRE PARAMENTS VERTICALS**						
	Arrebossat de morter de ciment portland, sobre parament vertical exterior, amb acabat remolinat. Inclou mitjans auxiliars necessaris. Criteri d'amidament: superficie realment executada, deduint en buits >4 m2, l'excès sobre 4 m2.						
	Lavabo Accessible	1	10,37		2,20	22,81	
	Lavabo Dones	1	26,72		2,20	58,78	
	Lavabo Homes	1	12,15		2,20	26,73	
							108,32
04.04.02	**M2 ENGUIXAT DE PARETS**						
	Enguixat de parets a bon ull, inclòs cantoneres galvanitzades i reglades en arestes i cantells.						
		1	14,60		3,30	48,18	
		1	1,40		4,30	6,02	
		1	3,10		4,30	13,33	
	Magatzem Material Pista	1	19,15		2,60	49,79	
	Magatzem Material Pista 2	1	13,48		2,60	35,05	
	.	1	15,00		3,00	45,00	
							197,37
04.04.03	**M2 ENRAJOLAT DE PARETS**						
	Enrajolat de parets amb rajola ceràmica (PVP=25 €/m2), col.locades amb ciment adhesiu.						
	Lavabo Accessible	1	10,37		2,20	22,81	
	Lavabo Dones	1	26,72		2,20	58,78	
	Lavabo Homes	1	12,15		2,20	26,73	
	.	1	40,00			40,00	
							148,32
04.04.04	**m² PAVIMENT DE GRES PER A INTERIORS**						
	Subministrament i col·locació de paviment de gres esmaltat monococció per interiors, amb peces de formats mitjans i pvp=20 €/m2, col·locades a l'estesa sobre base de 3 cm de gruix de morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland 1:2:10 (M-2,5b), amb espolsejat de ciment pòrtland. S'inclou rejuntat amb beurada de color a escollir.						
	Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl. Criteri d'amidament: superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²						
	Passadís	1	15,33			15,33	
	Lavabo Accesible	1	6,51			6,51	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 487 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Lavabo Dones	1	14,75			14,75	
	Lavabo Homes	1	12,15			12,15	
	Magatzem material 1	1	9,43			9,43	
	Magatzem material 2	1	22,61			22,61	
	.	1	70,00			70,00	
							150,78

04.04.05 ml GRAÓ DE GRES D'INTERIOR A TRUC

Graó de gres esmaltat monococció per interiors, format per peça especial d'estesa i frontal format amb peça de paviment tallada a l'alçada adequada, col·locades a truc de maceta sobre base de 2 cm de gruix de morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland, tipus 1:2:10 (M-2,5b). S'inclou reajuntat amb beurada de ciment de color.
Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl.
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte

Quadre elèctric	6	1,00			6,00	
Instal3lacions	6	1,60			9,60	
						15,60

04.04.06 M2 CEL RAS REGISTRABLE AMB GUIA OCULTA

Cel ràs registrable amb guia oculta, inclòs frontals i tabiques i rejuntat per pintar.

Passadís	1	15,33			15,33	
Lavabo Accesible	1	6,51			6,51	
Lavabo Dones	1	14,75			14,75	
Lavabo Homes	1	12,15			12,15	
Magatzem material 1	1	9,43			9,43	
Magatzem material 2	1	22,61			22,61	
.	1	22,00			22,00	
						102,78

04.04.07 M SÒCOL DE GRES

Sòcol de gres de 5 cm. d'alçada igual que el paviment, col.locat amb ciment adhesiu.

Magatzem Material Pista	1	19,15			19,15	
Magatzem Material Pista 2	1	13,48			13,48	
Passadís	1				1,00	
						33,63

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 488 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 04.05 FUSTERIES INTERIORS						
04.05.01	**ut PORTA MET. TALLAFOCS, 2F 140cm, EI2-120 C5 - MANETA**						
	Subministrament i col·locació de porta tallafocs de fues fulles practicables, homologada, de 140 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 120-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 120 minuts, de dues fulles de 62 mm de gruix, de dimensions 140x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. S'inclou tipus de tancament de molla, obligatòria per a portes EI2 120. La porta inclou reixetes per permetre el subministrament del cabal suficient pel correcte funcionament de les màquines interiors, incloent la previsió per l'execució d'un recuperador de calor. No s'inclou capa final de pintura d'acabat (valorat a part). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.						
		1				1,00	
							1,00
04.05.02	**ut PORTA MET. TALLAFOCS, 80 cm, EI2-120 C5 - MANETA**						
	Subministrament i col·locació de porta tallafocs practicable, homologada, de 80 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 120-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 120 minuts, d'una fulla de 62 mm de gruix, de dimensions 80x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. S'inclou tipus de tancament de molla, obligatòria per a portes EI2 120. No s'inclou capa final de pintura d'acabat (valorat a part). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.						
	Accés Quadres	2				2,00	
							2,00
04.05.03	**ut PORTA 70x203 cm FUSTA PRAC.**						
	De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 70x203 cm, d'accionament practicable, d'1 fulla, bastiment galze de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges de penjar i tancar, mecanismes i col·locació. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Lavabo dones	5				5,00	
	Lavabo homes	3				3,00	
							8,00
04.05.04	**ut PORTA 80x203 cm FUSTA PRAC.**						
	De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 80x203 cm, d'accionament practicable, llisa, d'1 fulla, bastiment de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges tancar i penjar, mecanismes i col·locació. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Lavabos	2				2,00	
	Accés	1				1,00	
							3,00
04.05.05	**ut PORTA 80x1.80 cm METÀLICA PRAC.**						
	Subministrament i col·locació de porta metàlica ,feta a mida, de 80x180, d'accionament practicable, 1 fulla de 40mm de gruix, amb acabat galcavanitzat. Inclos bastiment, tapajuntes, ferratges, mecanismes i tots aquells materials i mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Accés magatzems des de pista	2				2,00	
							2,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 489 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.05.06	ut PORTA 90x1.203 cm FUSTA, CORREDISSA						
	De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 90x203 cm, corredissa, llisa, d'1 fulla, bastiment de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges tancar i penjar, mecanismes i col·locació.						
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	WC Accessible	1				1,00	
							1,00
	SUBCAPÍTULO 04.06 SERRALLERIA						
04.06.01	M BARANA D'ACER 95 CM. AMB BARROTS						
	Barana d'acer massís A/37-B,de 95 cm. d'alçada i barrots cada 8 cm., segons especificacions de projecte.						
	Entrada	1	5,00			5,00	
							5,00
	SUBCAPÍTULO 04.07 SANITARIS						
04.07.01	ut SUB/COL.VATER POR.C-B CIST.BAIXA VICTÒRIA						
	Subministrament i col·locació de vàter de porcellana blanca de cisterna baixa, model Victòria de Roca, de sortida vertical, de 40.5 cm d'ample, 76.5 cm d'alt i 68.5 cm de fons. Compost per tassa, tanc complet, seient i tapa lacats amb xarneres d'acer inoxidable i maneguet d'evacuació. S'inclou joc de mecanisme polsador d'interrupció voluntària i mecanisme de fixació.						
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Lavabo accessible	1				1,00	
	Lavabo dones	5				5,00	
	Lavabo homes	3				3,00	
							9,00
04.07.02	ut SUB/COL. LAVABO PEU POR.C-B 56x44 VICTÒRIA						
	Subministrament i col·locació de lavabo de peu de 56x46 cm de porcellana blanca, model Victòria de Roca, amb sifó de crom amb engolidor i sobreeixidor. S'inclou aixeta monocomandament, amb mecanisme economitzador d'aigua. El cabal d'aigua mínim serà de 9 litres per minut a una pressió dinàmica mínima d'utilització superior a 1 bar.						
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Lavabo accessible	1				1,00	
	Lavabo dones	2				2,00	
	Lavabo homes	2				2,00	
							5,00
04.07.03	ut SUB/COL.URINARI MURAL POR.C-B						
	Subministrament i col·locació d'urinari penjat de porcellana blanca, model Urinal Mural de Roca. S'inclou colzes d'enllaç i de desaigua.						
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Lavabo homes	4				4,00	
							4,00
04.07.04	ut SUB. PORTAPAPER 160x130 mm, TACS						
	De portapaper de 160x130 mm per collar amb tacs.						
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Lavabo accessible	1				1,00	
	Lavabo dones	5				5,00	
	Lavabo homes	3				3,00	
							9,00
04.07.05	ut MIRALL RECTANG. 120x70,4 cm AMB CANTELL NORMAL POLIT						
	De mirall rectangular per a bany o lavabo de 120x70 cm, amb vidre monolític de 4 mm plata, amb cantell normal polit. S'inclou subministrament i col·locació, així com platina d'acer inoxidable per a fixació.						
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Lavabo dones	2				2,00	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 490 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							2,00
04.07.06	**ut MIRALL RECTANG. 100x70,4 cm AMB CANTELL NORMAL POLIT**						
	De mirall rectangular per a bany o lavabo de 100x70 cm, amb vidre monolític de 4 mm plata, amb cantell normal polit. S'inclou subministrament i col·locació, així com platina d'acer inoxidable per a fixació.						
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Lavabo homes	2				2,00	
	Lavabo accessible	1				1,00	
							3,00
	SUBCAPÍTULO 04.08 PINTURA						
04.08.01	**m² PINTURA PLÀSTICA SOBRE PARAMENT INTERIOR GUIX I CIMENT**						
	Pintura plàstica llisa sobre guix, aplicada amb corró amb una capa segelladora i dues d'acabat. Inclou mitjans auxiliars necessaris.						
	Lavabo accessible	2	2,65	1,10		5,83	
		2	2,90	1,10		6,38	
	Lavabo dones	2	4,85	1,10		10,67	
		2	2,90	1,10		6,38	
	Lavabo homes	2	4,85	1,10		10,67	
		2	2,90	1,10		6,38	
	Magatzem Material 1	1	19,15	2,60		49,79	
	Magatzem Material 2	1	13,48	2,60		35,05	
	Passadís	1	35,02	2,35		82,30	
	Quadre i zona sot	1	52,95	2,00		105,90	
	Sala instal·lacions	1	23,25	2,60		60,45	
	Magatzem	1	16,70	2,40		40,08	
	Magatzem sota grada 2	1	17,80	2,40		42,72	
							462,60
04.08.02	**m² ESMALTAT ALUMINI SOBRE ACER**						
	D'esmaltat sobre elements metàl·lics amb esmalt d'alumini, amb aplicació de dues capes d'emprimació anticorrosiva o emprimació recomanada i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa, corró o pistola. S'inclou neteja i preparació del suport, així com neteja final.						
	Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti de baranes o reixes molt treballades i/o portes amb relleu (nervades) mesurarem les dues cares i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat.						
		4	5,00	0,10		2,00	
		4	5,00	0,05		1,00	
		2	5,00	0,90		9,00	
							12,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 491 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 04.09 COBERTA						
04.09.01	**ml ADAPTACIÓ DELS BAIXANTS EXISTENTS DE LA CANAL**						
	Desmuntatge dels baixants actuals de la canal perimetral de la coberta per adaptació a l'alineació del sistema SATE amb la façana. S'inclouen totes les operacions, mitjans auxiliars i materials necessaris per l'execució de la totalitat de la partida. Connexió dels baixants a la xarxa de sanejament pública.						
	Criteri d'amidament: Unitats segons previsió de projecte.						
	Baixants façana	1	7,00			7,00	
		2	4,00			8,00	
		1	7,00			7,00	
							22,00
	SUBCAPÍTULO 04.10 ALTRES						
04.10.01	**U AJUDES DE PALETERIA A INDUSTRIALS**						
	Conjunt d'ajudes de paleteria a la resta d'industrials de l'obra. S'inclou l'execució de tot tipus de treball d'ajuda, a justificar.						
		1				1,00	
							1,00
04.10.02	**U SEGURETAT I SALUT A L'OBRA**						
	Seguretat i salut a l'obra. Inclou equips de protecció individuals i mesures de protecció col·lectives, segons pla de seguretat i salut. No inclou bastida ni el seu pla de muntatge i desmuntatge.						
		1				1,00	
							1,00
04.10.03	**U PLA DE SEGURETAT I SALUT**						
	Redacció de pla de seguretat i salut.						
		1				1,00	
							1,00
	SUBCAPÍTULO 04.11 MEJORA INSTALACIONES						
04.11.01	**ut CLAU PAS GEN.2" COMPORTA ROSCA**						
	De clau de pas general tipus comporta roscada, de llautó PN-10 de 2" diàmetre, instal·lada. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
		3				3,00	
							3,00
04.11.02	**ut XARXA AIGUA>LAVABO-VÀTER, COURE**						
	De xarxa de canonades de coure electrolític d'1 mm de gruix de parets i accessoris per alimentació d'un mòdul format per lavabo i vàter. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Lavabo accessible	2				2,00	
	Lavabo dones	7				7,00	
	Lavabo homes	9				9,00	
							18,00
04.11.03	**ml COL·LECTOR PENJAT FONOABS. Ø 12,5 cm**						
	Subministrament i muntatge de col·lector penjat d'evacuació d'aigües sanitàries amb tub de material termoplàstic amb càrrega mineral, de 12,5 cm de diàmetre, amb característiques fonoabsorbents. S'inclou part proporcional de peces de derivació i d'abraçadores de fixació antivibradores, formades per un doble element antivibrador que interromp el contacte entre el tub i la paret, anul·lant qualsevol propagació de la vibració i garantint una reducció del soroll al 50% . Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte						
		1	36,08			36,08	
							36,08

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 492 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
04.11.04	**ml BAIXANT INT. PVC Ø 11,0 cm**						
	Subministrament i muntatge de baixant interior d'evacuació d'aigües amb tub PVC sanitari de 11 cm de diàmetre.						
	Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Lavabo accessible	1	1,20			1,20	
	Lavabo dones	5	1,00			5,00	
	Lavabo homes	3	1,60			4,80	
							11,00
04.11.05	**ml BAIXANT INT. PVC Ø 7,5 cm**						
	Subministrament i muntatge de baixant interior d'evacuació d'aigües amb tub PVC sanitari de 7,5 cm de diàmetre.						
	Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte						
	Lavabo accessible	1	1,20			1,20	
	Lavabo dones	2	1,00			2,00	
	Lavabo homes	5	1,60			8,00	
							11,20
04.11.06	**ut REIXETA VENT. IMPULSIÓ ALUMINI 300x200 mm**						
	Subministrament i muntatge de reixeta de ventilació d'alumini, d'impulsió d'aire de doble deflexió, rectangular de 300x200 mm i 95 mm de gruix, per anar encastada a paret, amb marc llis, i doble deflexió amb lames horitzontals i verticals. S'inclouen peces especials de fixació a suport.						
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.						
		6				6,00	
							6,00
04.11.07	**ml TUB VENTILACIÓ XAPA ACER GALV. Ø 300 mm**						
	Subministrament i muntatge de tub de ventilació forçada de planxa galvanitzada de 300 mm de diàmetre, de paret helicoïdal de 0,70 mm de gruix, autoconnectable. S'inclouen peces especials de fixació a suport.						
	Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.						
		25				25,00	
							25,00
04.11.08	**ut LLUMS LED**						
	Instal·lació de llums LED a sostre. S'inclouen els suports, connexions a la xarxa de distribució elèctrica, proteccions, materials i mitjans auxilairs necessaris per executar la totalitat de la partida. LEDs de baix consum energètic per millora de l'eficiència energètica de l'edifici. Il·luminació de tots els espais interirsprevistos en projecte.						
	Vestidors	4	6,00			24,00	
	Dutxes i Wc	14	2,00			28,00	
	Passadís	21				21,00	
	Gimnàs	3	9,00			27,00	
	Vestíbul	9				9,00	
	Grades fluorescents	14				14,00	
							123,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 493 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	SUBCAPÍTULO 04.12 INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS						
04.12.01	**U Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret**						
	Subministrament i instal·lació d'extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, de la casa Golmar. amb referència C5. Amb pressió incorporada, pintat, amb instal·lació de suport de subjecció a paret.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.						
		2				2,00	
							2,00
04.12.02	**U Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,cromat,sup**						
	Subministrament i instal·lació d'extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret. Extintor de la casa Golmar o equivalent, model PI-6.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.						
		8				8,00	
							8,00
04.12.03	**U BIE-25,armari acer inox.,porta amb inox.+metacri.,(mànega 20m)p**						
	Subministrament i instal·lació de boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.						
		4				4,00	
							4,00
04.12.04	**U Connexió escomesa d'incendis**						
	Connexió de la instal·lació a l'escomesa de la xarxa municipal d'aigua per a extinció d'incendis, inclòs trasllat d'escomesa existent si és necessari. S'inclou el cost de la gestió dels permisos corresponents amb l'ajuntament i el pagament de les taxes vinculades a aquesta operació.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.						
		1				1,00	
							1,00
04.12.05	**U Detector òptic de fums analògic per la detecció d'incendis**						
	Subministrament i instal·lació de detector òptic de humns analògic per la detecció d'incendis, model DS300 de la casa Golmar, o equivalent. Funcionament dels detectors basat en l'efecte Tyndall creat en una càmera òptica. La variació de les característiques elèctriques en presència d'aerosols de la combustió permet la seva utilització com a element de detecció de fums. Amb doble LED d'alarma permetent visualitzar el seu estat des de qualsevol posició, i amb possible connexió a un indicador remot. Detectors alimentats amb un voltatge de 24V sense pòlaritat, consum en estat de vigilància de 1mA, indicador d'activació de color vermell. Aptes per a temperaturea que oscilin entre -10ºC i +40ºC i himitat entre 20-95% HR. Protecció IP del dispositiu IP40.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		28				28,00	
							28,00
04.12.06	**U Polsador alarma / Instal·lació convencional / A parament vertica**						
	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, grau de protecció IP-67, segons norma UNE-EN 54-11.Polsador contra incendis de la casa Golmar o equivalent, model FM500 amb mico processador aïllat de curtcircuit, utilitzat per senyalització manual d'alarma en una instal·lació contra incendis direccionable.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.						
		5				5,00	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 494 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
							5,00
04.12.07	**U Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional**						
	Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional, format per central de detecció automàtica d'incendis amb una capacitat màxima de 5 zones de detecció, 4 detectors òptics de fums, 5 polsadors d'alarma amb senyalització lluminosa tipus recarregable i tapa de plàstic basculant, 4 sirenes interiors amb senyal acústica, sirena exterior amb senyal òptica i acústica i canalització de protecció de cablejat fixa en superficie formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, amb IP547. Inclús cable no propagador de la flama lliure d'halògens, elements de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.					
	Criteri d'amidament: Superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte.						
		1				1,00	
							1,00
04.12.08	**U Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,làmi.políester/**						
	Subministrament i instal·lació de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 320x160 mm, de làmina políester autoadhesiva, fotoluminicent, col·locat adherit sobre parament vertical. Rètols en català. Rètol segons UNE 23035-4.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.						
		14				14,00	
							14,00
04.12.09	**U Llum emerg.+senyal.+lLlum d'emergència LED, de 200lm, permanent.**						
	Llum d'emergència LED, de superficie, de 200lm, Permanent, IP 65. D'una potència de 3W, per tensions de 220-240V AC, de 200 lm de lluminositat, grau de protecció IP 35. Dimensions equivalents a 55x115x335mm, bateria de capacitat 1000mAh i autonomia de 3h.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.						
		32				32,00	
							32,00
04.12.10	**U Sirena electr.,instal.convencional/analògica,100dB,multitò,IP-54**						
	Subministrament i instal·lació de sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior.						
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.						
		5				5,00	
							5,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 495 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 05 MEJORAS DE DIGITALIZACIÓN						
05.01	**PA Control y gestión de la instalación**						
	Aquesta partida inclou totes les actuacions necessàries per a la digitalització de les instal·lacions del pavelló esportiu, amb l'objectiu d'implementar solucions tecnològiques que permetin una gestió més eficient i moderna de les seves infraestructures. Els treballs comprenen la instal·lació de sistemes de control automatitzat per a la gestió energètica, incloent sensors intel·ligents de temperatura, humitat i il·luminació, així com la integració de dispositius per al monitoratge en temps real del consum energètic i altres dades operatives.També es preveu la implementació d'un sistema de control d'accés digital per garantir la seguretat i el registre eficient dels usuaris, així com la instal·lació d'una xarxa de comunicacions que asseguri la connectivitat òptima de tots els dispositius integrats. Aquesta xarxa estarà preparada per a la transmissió de dades i la seva posterior anàlisi a través de plataformes centralitzades, facilitant així la presa de decisions basada en dades. La partida inclou, a més, la configuració i posada en marxa de totes les eines digitals, la formació del personal encarregat de gestionar-les i el suport tècnic durant el període inicial d'operativitat per garantir el correcte funcionament de tot el sistema implementat.						
	Criteri de mesura: Partida alçada en funció de les necessitats de l'obra.						
		1				1,00	
							1,00
05.02	**PA Aplicativo web**						
	Aquesta partida inclou el desenvolupament, disseny i implementació d'una aplicació web per a la gestió integral del pavelló esportiu, incloent-hi les seves sales de gimnàs i altres instal·lacions. L'aplicació estarà dissenyada per oferir una plataforma intuïtiva i funcional que permeti als usuaris realitzar reserves d'espais, gestionar les seves inscripcions i consultar els horaris disponibles de manera senzilla. Així mateix, inclourà un sistema personalitzat per a l'administració de l'accés a les diferents àrees del pavelló, proporcionant eines per al control i registre en temps real dels usuaris. L'aplicació estarà vinculada a les eines de digitalització del pavelló, permetent la integració amb els sistemes de control d'accés i monitoratge de l'ús dels espais. A més, comptarà amb un àrea administrativa per als gestors del pavelló, des d'on podran configurar horaris, gestionar usuaris, controlar reserves i generar informes sobre la utilització de les instal·lacions. Es desenvoluparà una interfície adaptable i accessible, compatible amb diferents dispositius, com ara ordinadors, tauletes i telèfons mòbils, assegurant així la millor experiència d'usuari. L'abast d'aquesta partida també inclou el disseny gràfic, la implementació de mesures de seguretat per protegir les dades dels usuaris i la integració de passarel·les de pagament per a serveis addicionals, com el lloguer de sales o la inscripció a activitats específiques. Finalment, es garantirà el suport tècnic inicial, així com la formació del personal administratiu encarregat de gestionar la plataforma, assegurant el seu correcte funcionament des del moment de la seva posada en marxa.						
	Criteri de mesura: Partida alçada en funció de les necessitats de l'obra.						
		1				1,00	
							1,00
05.03	**PA Proyecto de instal·laciones**						
	Redacció, visat i execució de projecte d'instal·lacions de climatització, ventilació i telecomunicacions. S'inclouen tots els treballs i preus vinculats a la despesa de la redacció i execució del projecte tècnic. Projecte redactat seguint les directrius establertes per la normativa vigent.						
	Criteri d'amidament: Partida alçada segons necessitats de l'obra.						
	Projecte	50				50,00	
							50,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 496 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	CAPÍTULO 06 OTROS						
06.01	**m² MUNTATGE, LLOGUER I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR**						
	Muntatge, lloguer desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplada i alçada màxima de 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de fixació, plataformes de treball de 60 cm. d'amplada mínima, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa d protecció de poliamida col·locada a tota la cara externa. Tota la bastida anirà aferrada a la façana cada 20 m2, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats.						
	Façana sud Oest	1	374,19			374,19	
	Façana Nord-Est	1	235,89			235,89	
	Façana Nord Oest	1	460,93			460,93	
	Façana Sud Oest	1	132,24			132,24	
							1.203,25

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 497 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

4.2 QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Els preus designats amb lletra en el Quadre de Preus Número 1, amb la rebaixa que resulti del concurs, són els que serveixen de base al Contracte. El Contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació en aquests, sota cap concepte d'error o omissió.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 498 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 01 ADECUACIÓN Y MEJORA DE ACCESOS Y APARCAMIENTOS

01.01 **U** **Elevador** **15.523,40**

Ascensor hidràulic amb marcatge CE per a 6 persones (càrrega nominal de 450 kg) amb 2 parades, velocitat de 0,6-1 m/s i cabina de doble accés a 90º de 2,22 m d'alçada i dimensions interiors de 110x140 cm (amplada x profunditat), amb il·luminació elèctrica permanent mínima de 50 lux, llum d'emergència, senyal de sobrecàrrega i portes de cabina i replà telescòpiques de dues fulles amb obertura lateral de 80x200 cm. Acabat en alumini a la parada baixa i en alumini lacat blanc al pis primer, amb recrescut de buits en acer inoxidable (portes de replà amb resistència al foc E 30 segons DB SI-1 del CTE).

Instal·lat en un buit de 190x170 cm amb profunditat de fossa segons excavació i 3,60 m de recorregut lliure de seguretat mesurat des de l'última parada, il·luminat amb un mínim de 50 lux a 1 m del sostre de la cabina i al fons de la fossa. Equipat amb un armari de màquines situat al costat del buit a nivell de la 1a parada, amb il·luminació de 200 lux a nivell de terra, incloent grup tractor protegit contra contacte elèctric directe, cables i guies per al desplaçament vertical de la cabina, dispositius de seguretat amb bloqueig automàtic de les portes, paracaigudes, limitador de velocitat, amortidors al final del recorregut i interruptor de fi de carrera, així com aparells de maniobra, conforme a les especificacions de les normes UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 i UNE-EN 81, totalment instal·lat, comprovat i en correcte funcionament segons el R.D. 1314/1997.

Inclou la redacció i tramitació dels documents necessaris per a la legalització de la instal·lació.

QUINCE MIL QUINIENTOS VEINTITRES EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS

01.02 **U** **Bucle magnético** **14.540,23**

Execució i instal·lació d'un bucle magnètic per a persones amb discapacitat auditiva, complint amb la normativa vigent d'accessibilitat i inclusió, així com amb els estàndards UNE-EN 60118-4 per a sistemes d'inducció de bucle magnètic. El sistema constarà d'un amplificador de bucle inductiu d'alta qualitat, capaç de transmetre el senyal d'àudio directament als audiòfons i implants coclears equipats amb posició "T", eliminant sorolls de fons i millorant la intel·ligibilitat del so.El bucle magnètic s'instal·larà mitjançant un cablejat de coure ocult en sòcol o en el perímetre de la zona d'ús, cobrint una superfície òptima per garantir una recepció adequada del senyal segons els requeriments de l'espai. Inclourà un micròfon d'alta sensibilitat i un mòdul de connexió a sistemes d'àudio externs, permetent la integració amb equips de megafonia, intercomunicadors o sistemes de so de sales de reunions i espais públics.

Es garantirà que la instal·lació disposi d'un nivell de camp magnètic homogeni i estable, amb un manteniment mínim i fàcil ús per part dels usuaris. S'incorporarà senyalització específica conforme a la normativa d'accessibilitat, indicant la presència del sistema i instruccions bàsiques d'ús.

S'inclou el subministrament i instal·lació completa del sistema, ajustos tècnics per optimitzar el senyal segons l'espai, proves de funcionament i verificació final d'acord amb la normativa aplicable.

CATORCE MIL QUINIENTOS CUARENTA EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

01.03 **M** **Cinta antideslizante** **7,54**

Subministrament i col·locació de cinta antilliscant d'alta resistència per a rampes i esglaons, amb superfície de granulat mineral i adhesiu d'alta durabilitat, apta per a ús en exteriors i interiors. Instal·lació sobre paviments nets i secs, garantint una adherència òptima i una resistència a l'abrasió i a agents atmosfèrics. Compliment de la normativa d'accessibilitat i seguretat enfront al risc de relliscades.

S'hi inclouen tots els materials, mitjans auxiliars necessaris i actuacions prèvies per executar la totalitat de la partida.

SIETE EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 499 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.04	**U**	**Senyalización**	**145,54**

Subministrament i instal·lació d'elements de senyalització per a la millora de l'accessibilitat, seguretat contra incendis i identificació d'espais en l'edifici, complin amb la normativa vigent. S'inclouen els elements de senyalització de la instal·lació del bucle magnètic, compostos per plafons, indicadors amb pictograma i text homologat. amb contrast comàtic i tacte mat per evitar reflexos, colo·locats en els punts establerts per la DF. També s'inclou la senyalitzaió dels elements de protecció contra incendis, els quals són plafons fotoluminiscents amb pictogrames normalitzats per a extintors, boques d'incendi equipades, polsadors d'alarma i sortides d'emergència. Instal·lació dels elements senyalitzadors seguint les directris establertes per la normativa vigent. També s'inclouen els plafons de gran format amb número i denominació de cada planta, amb colors específics per un contrast òptic adequat per a persones amb visió reduïda. S'instal·laran pictogrames i indicadors direccionals que guiïn els usuaris per l'itinerari accessible, s'inclou la col·locació de marques a terra en vinil anilliscant o pintura resistent, així com plaques direccionals en parets i sostres si s'escau. En aparcaments destinats a persones en condicions de mobilitat reduïda, s'instal·laran plafons verticals i marques horitzontals de gran visibillitat per a places d'aparcament accessibles, amb símbol internacional de la discapactitat.

S'inclouen les actuacions previes, el subministrament del material necessari i mitjans auxiliars per l'execució de la totalitat de la partida.

CIENTO CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

01.05	**M2**	**Pavimentos tactiles**	**119,97**

Subministrament i instal·lació de paviment tàctil anti lliscant de poliuretà termoplàstic (TPU), de dimensions 458x420x1,7mm, amb botons de 25mm de diàmetre i auna alçada de 5mm, de color negre, resistència al foc Cfl-s1. Elements fixats mitjançant adhesiu de contacte sobre capa de pasta anivellant aplicada sobre paviment. S'inclouen operacions de neteja i preparació del paviment per la rebuda del paviment antilliscant i la capa annivelladora. Inclosos tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida.

CIENTO DIECINUEVE EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

01.06	**m²**	**FORJAT UNID. PRETENS. AUTO. 25+5-60 AMB BOV. FORMIGÓ / HA-25/IIa**	**77,49**

De forjat unidireccional de 30 cm de cantell total (25+5-60), format per: nervis amb biguetes de formigó pretensat autoresistents de 18 cm de cantell, col·locades cada 60 cm entre eixos, entrebigades amb revoltons de formigó de 60x20x25 cm, omplert i formació de xapa de compressió de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/B/12/IIa, armat de la xapa amb mallàs electrosoldat amb acer B-500T amb quadrícula de 30x15 diàmetre 5 mm, i armadura de moment negatiu als caps de les biguetes amb barres d'acer corrugat B-500S amb una quantia de 1,60 kg/m². S'inclou el massissat dels extrems dels nervis.
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors 1 m²

SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.07	**m²**	**PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x20 / OMPLERT FORMIGÓ / REVESTIR**	**53,70**

De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a) i omplertes amb formigó armat HA-25/B/20/IIa i armat amb barres d'acer corrugat tipus B-500S amb una quantia de 2,3 kg/m².
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell
La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

CINCUENTA Y TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 500 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01.08	m²	**PAV.GRES EXT.FOR.PETIT PREU MIG TRUC**	45,51

Paviment de gres extrudit per exteriors, amb peces de formats petits (15x15 cm, 20x20 cm i 30x30 cm), de preu mig, col·locades a truc de maceta amb morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland 1:2:10 (M-2,5b). S'inclou rejuntat amb beurada de ciment de color.
Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl.
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²

CUARENTA Y CINCO EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

01.09	m³	**MUR DE FORMIGÓ ARMAT PER FORMACIÓ DE RAMPA, ACABAT VIST**	425,13

Execució de mur de formigó armat, encofrat a dues cares, de fins a 3m d'alçada i gruix màxim 30cm. Superficie plana, realitzat amb formigó HA-25/F/20XC2, fabricat a central o a obra, abocat amb mcubilot. Acer B500S, amb una quantia aproximada de 50kg/m2. S'inclou el subministrament de tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la totalitat de la partida. Murs de qualsevol tipus de geometria, inclosa adaptació dels sistemes d'encofrat i armat dels murs. S'inclou el muntatge i el desmuntatge del sistema d'encofrat amb acabat vist.

Criteri d'amidament: Volum mesurat segons documentació gràfica de projecte.

CUATROCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TRECE CÉNTIMOS

01.10	m²	**LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT RECOLZADA A MURS DE FORMIGÓ**	125,01

Execució de llosa massissa de formigó armat, inclinada. Cantell de 24cm, executada amb formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat a central i abocat mitjançant cubilot. Acer de l'armat B500S, amb una quantia aproximada de 21kg/m2, muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida. S'inclouen nervis i cèrcols perimetrals. S'inclou la preparació dels elements constructius propers per a la rebuda de la llosa, incloent: adaptació de la façana, adaptació dels murets de recolzament, replè de l'espai comprès entre mus amb material granular, compactació del material...

Criteri d'amidament: Superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte.

CIENTO VEINTICINCO EUROS con UN CÉNTIMOS

01.11	m²	**FORMACIÓ DE LLOSA D'ESCALA DE FORMIGÓ (EXTERIOR)**	149,74

Llosa d'escala de formigó armat de 15 cm d'espessor, amb esglaonat de formigó, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara inferior i laterals, en planta de fins a 3 m d'altura lliure, format per: superficie encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, estructura suport horitzontal de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat

Criteri d'amidament; Superficie mesurada segons documentació gràfica de projece.

CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 501 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 02 ADECUACIÓN DE VESTUARIOS Y OTROS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DE APO			
02.01	**ut**	**UT INTERIOR TIPO CASSETE DAIKIN FXZQ20A 2,2kW**	**1.738,23**

Unidad interior cassete FXZQ20A. Integración totalmente plana en losas de techo arquitectónicas estándar, dejando solo 8 mm. Notable combinación de diseño icónico y excelencia tecnológica con elegante acabado en blanco o combinación de blanco y plateado. Los dos sensores inteligentes opcionales aumentan la eficiencia energética y el confort. Unidad de clase 15 especialmente diseñada para habitaciones de tamaño reducido o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Potencia de 2,2 kW. Consumo energético reducido gracias al intercambiador de calor de tubo de tamaño reducido, al motor de ventilador DC y a la bomba de drenaje de diseño especial. Entrada de aire nuevo opcional. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.

Criterio de medición: Unidades segun prevision de proyecto.

MIL SETECIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS

02.02	**ut**	**UT INTERIOR TIPO CASSETE MSLZ-35VA 3,5 kW**	**1.877,48**

Unidad interior tipo cassete MSLZ-35VA. Integracion a falso techo. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Consumo energético reducido gracias al intercambiador de calor de tubo de tamaño reducido, al motor de ventilador DC y a la bomba de drenaje de diseño especial. Entrada de aire nuevo opcional. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación. Con una capacidad nominal de frío de 3,5 kW y de calor de 4kW. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Consumo energético re

Criterio de medición: Unidades segun prevision de proyecto.

MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS

02.03	**ut**	**UT INTERIOR TIPO CASSETE LG CT24FNBO 7kW**	**2.033,91**

Suministro y instalación de LG Cassette Confort, fabricado por LG, unidad interior (SKU CT24F.NB0). Ofrece una refrigeración de 6,8 kW (5848 kcal/h) y una calefacción de 7,5 kW (6450 kcal/h), con eficiencia estacional A++ en frío y A+ en calor. Funciona con refrigerante R32, con una carga incluida de 1,2 kg y carga adicional de 20 gr/m, diseñado para canalizaciones con precarga incluida hasta 7,5 m, utilizando tuberías de 1/4" para líquido y 1/2" para gas, con una longitud máxima total de 35 m y vertical de 20 m. La unidad interior mide 204 mm de alto, 840 mm de ancho y 840 mm de fondo, mientras que la exterior mide 650 mm de alto, 870 mm de ancho y 330 mm de fondo. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad.

Criterio de medicion: Unidades segun proyecto.

DOS MIL TREINTA Y TRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 502 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 03 MEJORAS EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

03.01 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-1** **619,75**

Conjunt de fusteria exterior de PVC de tipus C1, amb dimensions totals de 220x66 cm, compost per tres fulles de 72x66 cm, de les quals dues són oscil·lobatents i una és fixa. Perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, amb cinc càmeres interiors en la secció del marc i la fulla, per millorar l'aïllament tèrmic. Marc i fulles amb trencament de pont tèrmic, vidre 8+8, galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs i reforços interiors. Fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat, maneta i sistema d'obertura homologat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K). Permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, segellador adhesiu i silicona neutra per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Es considera la col·locació de premarc segons detall de projecte.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.

SEISCIENTOS DIECINUEVE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.02 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-2** **2.069,00**

Conjunt de fusteria exterior de tipus C2, amb dimensions totals de 454x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 75x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte

DOS MIL SESENTA Y NUEVE EUROS

03.03 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-3** **2.132,50**

Conjunt de fusteria exterior de tipus C3, amb dimensions totals de 469x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 82x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.

DOS MIL CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 503 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.04	U	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-4**	1.763,25

Conjunt de fusteria exterior de tipus C4, amb dimensions totals de 379x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 67x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.

MIL SETECIENTOS SESENTA Y TRES EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

03.05	U	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-5**	1.680,25

Conjunt de fusteria exterior de tipus C5, amb dimensions totals de 365x130 cm, compost per un conjunt de cinc fusteries fixes amb dimensions modulars de 76x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.

MIL SEISCIENTOS OCHENTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

03.06	U	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-6**	854,50

Conjunt de fusteria exterior de tipus C6, amb dimensions totals de 339x68 cm, compost per un conjunt de tres fusteries, dues de les quals són oscil·lobatents i una fixa. Les obertures oscil·lobatents tenen unes dimensions de 114x68 cm, mentre que la fulla fixa té unes dimensions de 111x68 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.

OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 504 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.07	U	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-7 (PUERTA ACCESO)**	5.710,25

Subministrament i col·locació de conjunt de fusteries exteriors d'alumini per formació de conjunt de fusteries C7, amb trencament de pont tèrmic i vidre acústic 4+4/12/3+3. Conjunt compost per sis fulles fixes de 55x91 cm i dues portes de fulles batents de 120 cm cadascuna, amb accionament antipànic i acabat d'acer inoxidable. Color lacat texturitzat RAL 7012TX. Frontissa de molla de JNF o equivalent, de tres rodaments, amb acabat inoxidable mat. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, obertura a l'exterior, maneta antipànic i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats segons documentació gràfica de projecte.

CINCO MIL SETECIENTOS DIEZ EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

03.08	U	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-8**	567,75

Conjunt de fusteries exterior de tipus C8, de dimensions totals 209x66cm. Compost per dues fulles oscil·lobatents de 73x66cm i una fulla fixa de 73x66cm. Trencament de pont tèrmic i vidre 8+8, de una fulla interior i una fulla exterior per millora de l'aillament acústic de l'envolupant de l'edifici. Amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 28 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons planol de detall (inclou col.locació de premarc).

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

QUINIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

03.09	U	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-9**	3.406,50

Conjunt de fusteries exterior de tipus C9, de dimensions totals 454x212 cm. Compost per un conjunt de 9 fusteries. La part inferior d'obertura es compon per tres fulles horitzontals fixes de 145x72 cm. La part superior es compon per 6 fulles verticals de 72x120 cm cada una, dues de les quals són oscil·lobatents i quatre són fixes. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

TRES MIL CUATROCIENTOS SEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 505 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.10	**U**	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-10**	**3.497,50**

Conjunt de fusteries exterior de tipus C10, de dimensions totals 469x212 cm. Compost per un conjunt de 9 fusteries. La part inferior d'obertura es compon per tres fulles horitzontals fixes de 150x72 cm. La part superior es compon per 6 fulles verticals de 120x72 cm cada una, dues de les quals són oscil·lobatents i quatre són fixes. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

TRES MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

03.11	**U**	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-11**	**2.082,50**

Conjunt de fusteries exterior de tipus C11, de dimensions totals 454x130 cm. Compost per un conjunt de 6 fulles verticals, de les quals quatre són fixes i dues oscil·lobatents, de dimensions modulars de 75x130 cm. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

DOS MIL OCHENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

03.12	**U**	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-12**	**1.091,25**

Conjunt de fusteries exterior de tipus C12, de dimensions totals 244x130 cm. Compost per un conjunt de 3 fulles verticals, de les quals dues són fixes i una oscil·lobatent, de dimensions modulars de 80x130 cm. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

MIL NOVENTA Y UN EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 506 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.13	U	**CARPINTERIA C-13**	2.226,50

Fusteria exterior de tipus C13, composta per una sola fulla de 308x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISEIS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

03.14	U	**CARPINTERIA C-14**	2.757,50

Fusteria exterior de tipus C14, composta per una sola fulla de 402x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

03.15	U	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-15**	3.057,50

Fusteria exterior de tipus C15, composta per tres fulles fixes i una fulla batent amb un pas lliure de 90 cm. Dimensions totals de 406x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

TRES MIL CINCUENTA Y SIETE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

03.16	U	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-16**	3.718,75

Porta d'accés corredissa, composta per dues fulles fixes i una fulla corredissa, amb dimensions de 124x332 cm cadascuna i dimensions totals de 385x332 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

TRES MIL SETECIENTOS DIECIOCHO EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 507 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.17	U	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-17**	925,00

Porta d'accés corredissa a magatzem, de dues fulles metàl·liques practicables. Dimensions de les fulles de 0,84x2,90 cadascuna, i dimensions totals 168x290cm. Obertura RF90, amb reixes de ventilació homologades incorporades. S'inclou la formació de graons d'accés a l'interior en cas de ser necessaris. S'inclouen premarcs, juntes d'estanqueitat, manetes i ferraments. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

NOVECIENTOS VEINTICINCO EUROS

03.18	U	**CARPINTERIA EXTERIOR E-1**	539,50

Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 84x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: unitats executades.

QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

03.19	U	**CARPINTERIA EXTERIOR E-2**	390,00

Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 33x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: unitats executades.

TRESCIENTOS NOVENTA EUROS

03.20	U	**CARPINTERIA EXTERIOR E-3**	370,50

Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 40x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: unitats executades.

TRESCIENTOS SETENTA EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 508 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.21	m²	**AÏLL. XPS A TANC. VERT. SENSE CAMBRA / 50 mm**	17,01

Aïllament tèrmic a tancaments verticals sense cambra d'aire (aïllats per l'interior) o per aïllament de ponts tèrmics, format per planxa rígida d'escuma de poliestirè extrudit de superfície rugosa i cantell recte, de 50 mm de gruix, amb una resistència a la compressió > a 300 KPa, una resistència tèrmica de 1,50 m²K/w i una conductivitat tèrmica de 0,034 w/mK, col·locat amb fixacions mecàniques.
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²

DIECISIETE EUROS con UN CÉNTIMOS

03.22	m²	**SISTEMA ETICS TRADITERM 100mm**	65,16

Subministrament i col·locació de sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior de la façana, amb el sistema Traditerm EPS "GRUPO PUMA", amb ETE 07/0054, compost per; panell rígid de poliestirè expandit, Traditerm Panel EPS "GRUPO PUMA", segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 100 mm d'espessor, fixat al suport amb morter Traditerm "grupo puma", aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropile Traditerm "GRUPO PUMA", capa de regularització de morter Traditerm "GRUPO PUMA", aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antialcalins, Traditerm "GRUPO PUMA", de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 gr/m2 de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic Morcemcril "GRUPO PUMA", color Blanc 100, sobre imprimació acrílica Fondo Morcemcril "GRUPO PUMA". Inclosos perfils d'arranc Traditerm "GRUPO PUMA", d'alumini, perfils de tancament superior Traditerm "GRUPO PUMA" d'alumini, perfils de cantonera Traditerm "GRUPO PUMA", de PVC amb malla, masilla selladora monocomponent Pumaelastic-Ms "GRUPO PUMA" i cordó d'espuma de polietilè expandit de cel·les tancades per sellat de juntes. Inclós l'execució de remats en els trobaments amb paraments, revestiments i/o altres elements.
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell
La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

SESENTA Y CINCO EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS

03.23	m²	**SISTEMA ETICS TRADITERM 30mm**	59,25

Subministrament i col·locació de sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior de la façana, amb el sistema Traditerm EPS "GRUPO PUMA", amb ETE 07/0054, compost per; panell rígid de poliestirè expandit, Traditerm Panel EPS "GRUPO PUMA", segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 30 mm d'espessor, fixat al suport amb morter Traditerm "grupo puma", aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropile Traditerm "GRUPO PUMA", capa de regularització de morter Traditerm "GRUPO PUMA", aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antialcalins, Traditerm "GRUPO PUMA", de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 gr/m2 de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic Morcemcril "GRUPO PUMA", color Blanc 100, sobre imprimació acrílica Fondo Morcemcril "GRUPO PUMA". Inclosos perfils d'arranc Traditerm "GRUPO PUMA", d'alumini, perfils de tancament superior Traditerm "GRUPO PUMA" d'alumini, perfils de cantonera Traditerm "GRUPO PUMA", de PVC amb malla, masilla selladora monocomponent Pumaelastic-Ms "GRUPO PUMA" i cordó d'espuma de polietilè expandit de cel·les tancades per sellat de juntes. Inclós l'execució de remats en els trobaments amb paraments, revestiments i/o altres elements.
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell
La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

CINCUENTA Y NUEVE EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 509 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.24	m²	**PARET BLOC DE MORTER, ACABAT RANURAT 40x15x20 / VIST**	84,30

Execució de paret de tancament mitjançant blocs de morter de mides 40x15x20 cm, amb acabat vist i textura ranurada. Els blocs es col·loquen seguint la modulació establerta, amb lligat a trencajunt i rejuntat amb morter de ciment per garantir l'estabilitat i la resistència estructural del paràment. La paret es construirà sobre una base regularitzada que asseguri la seva correcta alineació i verticalitat. Es preveu la incorporació d'armadures d'acer galvanitzat en les filades corresponents, segons especificacions tècniques, per millorar la resistència als esforços horitzontals. Inclou tots els materials, mitjans auxiliars necessaris i treballs previs per a la correcta execució de la partida. Paret de bloc de morter amb acabat vist per
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell
La superficie de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superficie del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

OCHENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

03.25	ml	**COL·LOCACIÓ D'AMPIT EN OBERTURES**	35,84

Subministrament i col·locació d'ampit en obertures de façana, d'acer galvanitzat d'espessor de 8mm. S'inclou la preparació del suport, el qual es farà sobre els ampits existents. Col·locació de capa de morter i/o aillament per formar una base regular on suportar i donar pendent cap a l'exterior a l'ampit, i aplicació d'una capa de morter impermeabilitzant per evitar filtracions a la façana. Col·locació de l'ampit i protecció del perímetre. S'inclou segellat de juntes perimetrals. S'inclouen tots els materials, mitjans auxiliars i operacions necessaries per executar la totalitat de la partida. Col·locació dels elements constructius seguint les especificacions dels fabricants del sistema SATE instal·lat a la façana. Ampit amb goteró per evitar el retorn de l'aigua per la cara inferior de l'element constructiu.

Criteri d'amidament: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.

TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

03.26	ml	**MARXAPEUS CERÀMIC EN OBERTURA EXTERIOR**	36,57

Marxapeus ceràmic per obertura exterior, color i model a escollir, inclosa col·locació de morter hidròfug i formació de pendents a la cara inferior; col·locació amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2 sobre una capa de regularització de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15,s; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars per l'execució de la totalitat de la partida.

Criteri d'amidament: Longitud mesurada segons documentació gràfica de la partida.

TREINTA Y SEIS EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 510 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 04 ADECUACIÓN, ADAPTACIÓN Y MEJORAS DE LAS INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO 04.01 MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS

04.01.01 **ut** **Fan-coil de sostre amb distribució per conducte** **3.844,87**

Fan-coil de sostre amb distribució per conducte, d'alta pressió, gamma Hybrid City Multi, model PEFY-WL125VMHS-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C) potència calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,175 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,175 kW, de 380x1195x900 mm, pes 53 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 28 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica configurable entre 50 Pa i 200 Pa. Regulació: control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.

Criteri d'amidament: unitats segons previsió de projecte.

TRES MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.01.02 **ut** **Unidad aire-agua bomba de calor reversible, RCA 1P 115.03 AB** **41.610,50**

Bomba de calor reversible, aire-aigua, model RCA 1P 115.03 AB "FERROLI", per a gas R-410A, potència frigorífica/consum elèctric: 115/35,8 kW, EER 3,25 (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C, temperatura de sortida de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C, temperatura de sortida de l'aigua 18°C, salt tèrmic 5°C), SEER 5,01, potència calorífica/consum elèctric: 124/37,3 kW, COP 3,33 (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de sortida de l'aigua 45°C, salt tèrmic 5°C), (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de sortida de l'aigua 35°C, salt tèrmic 5°C), SCOP 3,49, pressió sonora 67 dBA, dimensions 2220x1100x3550 mm, pes 1225 kg, amb compressors de tipus scroll, alimentació trifàsica (400V/50Hz), estructura autoportant de xapa d'acer galvanitzat, condensador de tubs de coure i aletes d'alumini, evaporador de plaques d'acer inoxidable AISI 316, quadre elèctric, vàlvula termostàtica amb regulació externa, control de condensació, i amb els següents accessoris inclosos: IM, interruptors magnetotèrmics; RFL, vàlvula de tall a la línia de líquid del circuit frigorífic; EC, ventiladors axials de baixa velocitat amb motors trifàsics tipus Inverter; PS, bomba de circulació; SI, dipòsit d'inèrcia; FA, resistència antihivern per al dipòsit d'inèrcia; IS, bus de comunicació RS-485; i AM, amortidors de molla per a la base de la unitat. Totalment muntada, connectada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri amidament: Unitats segons de projecte.

CUARENTA Y UN MIL SEISCIENTOS DIEZ EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

04.01.03 **PA** **Conductos, valvuleria y rejas** **27.929,20**

Aquesta partida inclou el subministrament, la instal·lació i la posada en marxa de conductes de distribució d'aire fabricats en material d'alta qualitat, amb aïllament tèrmic i acústic adequat per garantir l'eficiència energètica i el confort. S'inclouen també les vàlvules de regulació i control necessàries per al correcte funcionament del sistema, assegurant una distribució uniforme del cabdal d'aire a les diferents zones de la instal·lació. El treball contempla el segellat de les connexions per evitar fuites, la fixació dels conductes mitjançant elements de subjecció resistents, així com les proves d'estanqueïtat i l'ajust final per verificar el rendiment del sistema. S'inclouen les reixes per al subministrament de climatització a tota la zona de graderies i de joc. S'inclouen els suports, unions, mecanismes, elements de segellat i tots aquells materials i mitjans auxiliars per completar la totalitat de la partida.

Criterios de medición: Partida alzada.

VEINTISIETE MIL NOVECIENTOS VEINTINUEVE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 511 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.04	m2	**Solera de formigó**	31,19

Execució de solera de formigó armada (Malla electrosoldada) per a formació de base resistent pel recolzament de maquinària exterior de climatització de pavelló esportiu. Gruix mínim de 20cm. Mides definides en projetcte. S'inclou la col·locació de suports de baranes, porta i maquinària. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessàris per executar la totalitat de la partida. Acabat de la solera de formigó vist, remolinat amb helicòpter.

Criteri d'amidament: Superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte.

TREINTA Y UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

04.01.05	m2	**Tanca metàl·lica de zona instal·lacions**	40,34

Subministrament i muntatge de tanca metàl·lica per tancament de zona de maquinària exterior. S'inclou col·locació dels suports, muntatge de la tanca i submministrament i col·locació de porta en tanca metàl·lica, amb pany inclòs. S'inclou el replanteig dels muntants, tots els mateirals i mitjans auxiliars necessaris pel muntatge de la totalitat de l'element. Tela metàl·lica de filferro ondulat diagonal, de 10 mm de passada de malla i 1,3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 2,1 m d'altura

Criteri d'amidament: Superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte.

CUARENTA EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.01.06	u	**Porta metàl·lica en tanca exterior**	197,89

Suibministrament i col·locació de porta metàl·lica en tanca exterior. S'inclouen mecanismes i ferratges. Muntatge de pany i lliurament de dues claus a la propietat, Porta practicable.

CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.01.07	u	**Acumulador-bescanv.ACS 1000l,un serpent**	3.261,19

Subministrament i instal·lació d'acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 1000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aillament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. S'inclouen els materials i mitjans auxiliars per deixar la partida completament executada, així com la verificació de la correcta execució del sistema.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.

TRES MIL DOSCIENTOS SESENTA Y UN EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 512 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.08	ut	**Aeroterm SABIANA POLARIS P-822**	4.189,38

Subministrament i instal·lació d'aerotermi marca SABIANA model POLARIS P-822, o equivalent.
Per funcionament amb sistemes de Calor i Fred per anar instal.lat a sostre suspés amb Cable o Cadena - Flux d'Aire Vertical - Carcasa Autoportant de Xapa d'Acer amb tractament de desgreixat, Fosfatació, Pintura Electrostàtica i Secat al Forn - Pintura Blanc RAL 9010
Motor de tipus tancat de dos velocitats amb doble bobinat - 6/8 pols - Protecció IP 44 700 / 900 rpm
Ventilador Helicoidal amb difusor ´´DRA´´ - amb Aletes Regulables Safata de Condensats - Pes de l'equip vuit 85Kg.
Temperatura d'Aigua en Calor 45º - 40ºC - Aire Retorn 15ºC - Temperatura d'Aigua en Fred 9º-14ºC - Aire Retorn 28ºC
Diàmetre Influencia en el sòl max. 21m. Alçada Intal.lació 8,5m A 1.5m de sostre
- Nivell de Pressió Sonora a 900rpm - 65dB(A) a 5m
- Nivell de Pressió Sonora a 700rpm - 60dB(A) a 5m
Potència Calor
45 Kw. a 900 rpm Cabal 11000 m3/h.
40 Kw. a 700 rpm Cabal 7700 m3/h.
Potència Fred
19,5 Kw. a 900 rpm Cabal 11000 m3/h.
16,8 Kw. a 700 rpm Cabal 7700 m3/h.
Inclou difusor DRA amb aletes regulables.
Inclos sistema de suspensió i fixació a estructura del conjunt d'equipament.
Inclou mitjans auxiliars, ajuts i treballs complementaris, material de fixació, suportació, connexió i aparellatge auxiliar hidraulic, electric i de control. Totalment acabat, provat, certificat per instal·lador autoritzat, en ordre de funcionament.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.

CUATRO MIL CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.02 ENDERROCS

04.02.01	U	**DESMUNTATGE DE PECES SANITÀRIES**	34,38

Desmuntatge de les peces de sanitaris existents al pavelló, i qualsevol altre element existent (aixetes, mampares,...). Inclou càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat.

TREINTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.02.02	U	**EXTRACCIÓ FUSTERIA INTERIOR O EXTERIOR**	32,24

Extracció de la totalitat de la fusteria interior. Inclou desmuntatge de portes, bastiments, premarcs i qualsevol altre accesori. Inclou, també, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.

TREINTA Y DOS EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

04.02.03	M2	**EXTRACCIÓ REVESTIMENT VERTICAL DE RAJOLA**	5,37

Extracció de revestiment vertical de rajola. Inclou extracció de la base adherent, i lac àrrega i transport de la runa fins a l'abocador autoritzat i cànon d'abocament.

CINCO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.02.04	M2	**REPICAT REVESTIMENT VERTICAL DE GUIX O ARREBOSSAT**	4,73

Repicat de revestiment vertical de guix o arrebossat. Inclou càrrega i transport de la runa fins a l'abocador autoritzat i cànon d'abocament.

CUATRO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.02.05	M2	**ENDERROC D' ENVÀ CERÀMIC DE FINS A 7 CM. DE GRUIX**	5,59

Enderroc d'envà ceràmic de fins a 10 cm. de gruix. Inclou l'extracció de qualsevol tipus de revestiment , mitjans auxiliars necessaris i càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.

CINCO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 513 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.06	**U**	**ENDERROC TRAM ESCALA I REPLANS**	**244,67**
		Enderroc de la totalitat del tram d'escala afectat per les obres. Formada per 6 graons de 2.15 m d'amplada. Inclou l'extracció del paviment d'acabat, sòcols, remats i càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.	
		DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.02.07	**ml**	**EXTRACCIÓ BARANA METÀL·LICA A MÀ**	**8,40**
		D'extracció de baranes metàl·liques, en escales i balcons, a mà amb destí l'abocador. S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica	
		OCHO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
04.02.08	**M2**	**EXTRACCIÓ PAVIMENT DE RAJOLA**	**19,34**
		Extracció de paviment de rajola amb mitjans manuals o mecànics, sense deteriorar els elements adjacents. Inclou l'extracció del material de suport però no l'enderroc del paviment de la base, mitjans auxiliars, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superfície realment extreta.	
		DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
04.02.09	**ut**	**EXTRACCIÓ ACCESSORIS BANY ENCASTATS MÀ**	**2,95**
		D'extracció d'accessoris de sala de bany encastats, a mà amb destí a l'abocador. S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica	
		DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
04.02.10	**M3**	**ENDERROC PARET CERÀMICA DE MAÓ PERFORAT**	**64,47**
		Enderroc de paret ceràmica de maó perforat, de fins a 15 cm. de gruix, amb mitjans manuals o mecànics. Inclou estintolaments, si s'escau, extracció d'elements singulars com llindes, premarcs, ...; mitjans auxiliars necessaris, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. El preu inclou l'extracció de qualsevol tipus de revestiment. Criteri d'amidament: superfície realment enderrocada.	
		SESENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
04.02.11	**ml**	**EXTRACCIÓ CANONADA DE GAS A MÀ**	**1,30**
		D'extracció de canonades de gas i ancoratges, a mà, amb destí l'abocador, S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica	
		UN EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
04.02.12	**m³**	**ENDERROC DE MUR DE BLOC FORMIGÓ MASSÍS**	**90,18**
		D'enderroc mur de bloc de formigó prefabricat, massís, amb compressor. S'inclou neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²	
		NOVENTA EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS	
04.02.13	**U**	**EXTRACCIÓ DE CALEFACCIÓ EXISTENT**	**519,35**
		Desmuntatge de calefacció. Inclou desconnexió dels serveis existents, desmuntatge de remats, mitjans auxiliars necessaris, càrrega i transport fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: unitats realment extretes.	
		QUINIENTOS DIECINUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
04.02.14	**M2**	**ENDERROC FORJAT BIGUES SEMIRESISTENTS**	**23,64**
		Enderrroc de forjat de bigues semiresistents de formigó, entrebigades amb revoltó ceràmic, capa de compressió de formigó i paviment superior. Inclou els mitjans auxiliars necessaris, la càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i el cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superfície realment enderrocada.	
		VEINTITRES EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 514 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.15	**M2**	**ENDERROC PAVIMENT DE BASE**	**12,92**

Enderroc de paviment de base de morter, de fins a 8 cm de gruix, amb mitjans manuals o mecànics, sense deteriorar els elements constructius adjacents. Inclou els mitjans auxiliars necessaris, la càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i el cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superfície realment enderrocada.

DOCE EUROS con NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.02.16	**ut**	**EXTRACCIÓ CALDERA MIXTA MURAL DE GAS**	**131,76**

Extracció d'equip existent de caldera mixta tipus mural de gas, per a la seva substitució, per millorar l'eficiència energètica en tema d'instal·lacions. S'inclou l'extracció dels complements inclosos a l'equip.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

CIENTO TREINTA Y UN EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.02.17	**U**	**ENDERROC I ADAPTACIÓ DE GRADA EXISTENT**	**469,60**

Obertura de forat en grada existent, amb mitjans manuals i/o mecànics. S'inclou preparació de la superfície, retirada i emmagatzematge dels elements existents, adaptació de la grada, apuntalament de la zona, execució de reforços en cas de ser necessari, i tots aquells materials i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la totalitat de la partida.

Criteri d'amidament: Unitat segons previsió deprojece.

CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

04.02.18	**UT**	**OBERTURA DE FORAT DE 100x100cm EN FORJAT**	**151,89**

Enderroc de tram de forjat per formació d'obertura de 100x100cm per posterior col·locació de cassete. S'inclou replanteig ,treballs de neteja, protecció de les zones adjacents i tots els treballs, mitjans auxiliars i operacions necessaries per executar la partida.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

SUBCAPÍTULO 04.03 TANCAMENTS I DIVISIONS

04.03.01	**m²**	**PARET CERÀM. 15 cm GRUIX - MAÓ PERFORAT 29x14x10 / REVESTIR**	**38,64**

De paret ceràmica de 15 cm de gruix, per revestir, de maó perforat de 29x14x10 cm, aferrat amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a). S'inclou
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

TREINTA Y OCHO EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.03.02	**m²**	**PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x30 / REVESTIR**	**33,07**

De paret de bloc de morter de 30 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x30 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a).
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

TREINTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 515 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.03.03	m²	DIVISIÓ INTER. CARTRÓ GUIX 13+48+13-600 HIDROF	39,35

Subministrament i muntatge d'envà de cartró-guix de 74 mm de gruix total, de distribució interior a habitatge o distribució d'espais en habitacions d'hotel, hospital, ..., format per placa de guix laminat de 13 mm de gruix disposada a banda i banda (una d'elles hidrofugada) d'una estructura metàl·lica de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm de gruix a base de muntants (verticals) separats cada 60 cm i canals (horitzontals) disposades al terra i sostre; i aillament acústic intermedi amb panell rígid de llana de roca no revestit de 50 mm de gruix i 50 kg/m³ de densitat. S'inclou part proporcional de cargols, pastes i cinta per a juntes, ancoratges per a sostres i terres i disposició de banda a base envà de làmina elastòmera d'alta densitat de 4 mm de gruix.
Ref. PYL 74/600(48) LM
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell
La superfície de forat que no es dedueix compensa la col·locació dels elements que conformen l'obertura, així com la col·locació de bastiments o premarcs. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

TREINTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.03.04	m²	PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x20 / 1 CARA VISTA	39,84

De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per quedar vista a una cara, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a).
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell
La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

TREINTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

04.03.05	ml	REVEST. FRONTAL FORJAT AMB PLAQUETA FORMIGÓ VISTA	11,67

De revestiment de cantell del forjat de 30 cm de gruix, amb acabat vist, amb plaqueta de formigó prefabricat de 40x20x4 cm aferrades amb morter adhesiu flexible d'alta adherència.
Criteri d'amidament: longitud segons documentació gràfica de projecte

ONCE EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS

04.03.06	ut	ANCORATGE FIXE PARET OBRA A ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER INOX. -	12,77

D'ancoratge fixe de paret d'obra a elements estructurals, tipus "FISUANC PL" de la casa "GEO HIDROL" o similar (no permet moviments diferencials entre el pany de la paret i l'element estructural al que es connecta). Utilitzat en panys confinats entre forjats, amb peça d'acer inoxidable en forma de "L" de 150 mm de longitud que es disposa embeguda al morter de la filada de la paret d'obra.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

DOCE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 516 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 04.04 ACABATS INTERIORS

04.04.01 **M2** **ARREBOSSAT DE CIMENT SOBRE PARAMENTS VERTICALS** **13,42**

Arrebossat de morter de ciment portland, sobre parament vertical exterior, amb acabat remolinat. Inclou mitjans auxiliars necessaris. Criteri d'amidament: superfície realment executada, deduint en buits >4 m2, l'excès sobre 4 m2.

TRECE EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.04.02 **M2** **ENGUIXAT DE PARETS** **16,43**

Enguixat de parets a bon ull, inclòs cantoneres galvanitzades i reglades en arestes i cantells.

DIECISEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.04.03 **M2** **ENRAJOLAT DE PARETS** **54,53**

Enrajolat de parets amb rajola ceràmica (PVP=25 €/m2), col.locades amb ciment adhesiu.

CINCUENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.04.04 **m²** **PAVIMENT DE GRES PER A INTERIORS** **49,53**

Subministrament i col·locació de paviment de gres esmaltat monococció per interiors, amb peces de formats mitjans i pvp=20 €/m2, col·locades a l'estesa sobre base de 3 cm de gruix de morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland 1:2:10 (M-2,5b), amb espolsejat de ciment pòrtland. S'inclou rejuntat amb beurada de color a escollir.

Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl.
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²

CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

04.04.05 **ml** **GRAÓ DE GRES D'INTERIOR A TRUC** **55,71**

Graó de gres esmaltat monococció per interiors, format per peça especial d'estesa i frontal format amb peça de paviment tallada a l'alçada adequada, col·locades a truc de maceta sobre base de 2 cm de gruix de morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland, tipus 1:2:10 (M-2,5b). S'inclou rejuntat amb beurada de ciment de color.
Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl.
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte

CINCUENTA Y CINCO EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

04.04.06 **M2** **CEL RAS REGISTRABLE AMB GUIA OCULTA** **34,11**

Cel ràs registrable amb guia oculta, inclòs frontals i tabiques i rejuntat per pintar.

TREINTA Y CUATRO EUROS con ONCE CÉNTIMOS

04.04.07 **M** **SÒCOL DE GRES** **13,09**

Sòcol de gres de 5 cm. d'alçada igual que el paviment, col.locat amb ciment adhesiu.

TRECE EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 517 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 04.05 FUSTERIES INTERIORS

04.05.01 ut **PORTA MET. TALLAFOCS, 2F 140cm, EI2-120 C5 - MANETA** **614,58**

Subministrament i col·locació de porta tallafocs de fues fulles practicables, homologada, de 140 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 120-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 120 minuts, de dues fulles de 62 mm de gruix, de dimensions 140x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. S'inclou tipus de tancament de molla, obligatòria per a portes EI2 120. La porta inclou reixetes per permetre el subministrament del cabal suficient pel correcte funcionament de les màquines interiors, incloent la previsió per l'execució d'un recuperador de calor.
No s'inclou capa final de pintura d'acabat (valorat a part).
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.

SEISCIENTOS CATORCE EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.05.02 ut **PORTA MET. TALLAFOCS, 80 cm, EI2-120 C5 - MANETA** **335,42**

Subministrament i col·locació de porta tallafocs practicable, homologada, de 80 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 120-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 120 minuts, d'una fulla de 62 mm de gruix, de dimensions 80x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. S'inclou tipus de tancament de molla, obligatòria per a portes EI2 120.
No s'inclou capa final de pintura d'acabat (valorat a part).
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.

TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.05.03 ut **PORTA 70x203 cm FUSTA PRAC.** **341,45**

De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 70x203 cm, d'accionament practicable, d'1 fulla, bastiment galze de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges de penjar i tancar, mecanismes i col·locació.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

TRESCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.05.04 ut **PORTA 80x203 cm FUSTA PRAC.** **373,70**

De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 80x203 cm, d'accionament practicable, llisa, d'1 fulla, bastiment de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges tancar i penjar, mecanismes i col·locació.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

TRESCIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con SETENTA CÉNTIMOS

04.05.05 ut **PORTA 80x1.80 cm METÀLICA PRAC.** **256,02**

Subministrament i col·locació de porta metàlica ,feta a mida, de 80x180, d'accionament practicable, 1 fulla de 40mm de gruix, amb acabat galcavanitzat. Inclos bastiment, tapajuntes, ferratges, mecanismes i tots aquells materials i mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.

Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con DOS CÉNTIMOS

04.05.06 ut **PORTA 90x1.203 cm FUSTA, CORREDISSA** **662,04**

De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 90x203 cm, corredissa, llisa, d'1 fulla, bastiment de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges tancar i penjar, mecanismes i col·locació.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

SEISCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 518 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 04.06 SERRALLERIA			
04.06.01	**M**	**BARANA D'ACER 95 CM. AMB BARROTS**	**96,79**
		Barana d'acer massís A/37-B,de 95 cm. d'alçada i barrots cada 8 cm., segons especificacions de projecte.	
		NOVENTA Y SEIS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 04.07 SANITARIS			
04.07.01	**ut**	**SUB/COL.VATER POR.C-B CIST.BAIXA VICTÒRIA**	**170,51**
		Subministrament i col·locació de vàter de porcellana blanca de cisterna baixa, model Victòria de Roca, de sortida vertical, de 40.5 cm d'ample, 76.5 cm d'alt i 68.5 cm de fons. Compost per tassa, tanc complet, seient i tapa lacats amb xarneres d'acer inoxidable i maneguet d'evacuació. S'inclou joc de mecanisme polsador d'interrupció voluntària i mecanisme de fixació. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		CIENTO SETENTA EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS	
04.07.02	**ut**	**SUB/COL. LAVABO PEU POR.C-B 56x44 VICTÒRIA**	**249,52**
		Subministrament i col·locació de lavabo de peu de 56x46 cm de porcellana blanca, model Victòria de Roca, amb sifó de crom amb engolidor i sobreeixidor. S'inclou aixeta monocomandament, amb mecanisme economitzador d'aigua. El cabal d'aigua mínim serà de 9 litres per minut a una pressió dinàmica mínima d'utilització superior a 1 bar. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	
04.07.03	**ut**	**SUB/COL.URINARI MURAL POR.C-B**	**237,17**
		Subministrament i col·locació d'urinari penjat de porcellana blanca, model Urinal Mural de Roca. S'inclou colzes d'enllaç i de desaigua. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	
04.07.04	**ut**	**SUB. PORTAPAPER 160x130 mm, TACS**	**24,54**
		De portapaper de 160x130 mm per collar amb tacs. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		VEINTICUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
04.07.05	**ut**	**MIRALL RECTANG. 120x70,4 cm AMB CANTELL NORMAL POLIT**	**71,88**
		De mirall rectangular per a bany o lavabo de 120x70 cm, amb vidre monolític de 4 mm plata, amb cantell normal polit. S'inclou subministrament i col·locació, així com platina d'acer inoxidable per a fixació. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		SETENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
04.07.06	**ut**	**MIRALL RECTANG. 100x70,4 cm AMB CANTELL NORMAL POLIT**	**64,55**
		De mirall rectangular per a bany o lavabo de 100x70 cm, amb vidre monolític de 4 mm plata, amb cantell normal polit. S'inclou subministrament i col·locació, així com platina d'acer inoxidable per a fixació. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 519 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
SUBCAPÍTULO 04.08 PINTURA			
04.08.01	**m²**	**PINTURA PLÀSTICA SOBRE PARAMENT INTERIOR GUIX I CIMENT**	**6,04**
		Pintura plàstica llisa sobre guix, aplicada amb corró amb una capa segelladora i dues d'acabat. Inclou mitjans auxiliars necessaris.	
		SEIS EUROS con CUATRO CÉNTIMOS	
04.08.02	**m²**	**ESMALTAT ALUMINI SOBRE ACER**	**18,22**
		D'esmaltat sobre elements metàl·lics amb esmalt d'alumini, amb aplicació de dues capes d'emprimació anticorrosiva o emprimació recomanada i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa, corró o pistola. S'inclou neteja i preparació del suport, així com neteja final. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti de baranes o reixes molt treballades i/o portes amb relleu (nervades) mesurarem les dues cares i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat.	
		DIECIOCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 04.09 COBERTA			
04.09.01	**ml**	**ADAPTACIÓ DELS BAIXANTS EXISTENTS DE LA CANAL**	**147,90**
		Desmuntatge dels baixants actuals de la canal perimetral de la coberta per adaptació a l'alineació del sistema SATE amb la façana. S'inclouen totes les operacions, mitjans auxiliars i materials necessaris per l'execució de la totalitat de la partida. Connexió dels baixants a la xarxa de sanejament pública. Criteri d'amidament: Unitats segons previsió de projecte.	
		CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con NOVENTA CÉNTIMOS	
SUBCAPÍTULO 04.10 ALTRES			
04.10.01	**U**	**AJUDES DE PALETERIA A INDUSTRIALS**	**5.000,00**
		Conjunt d'ajudes de paleteria a la resta d'industrials de l'obra. S'inclou l'execució de tot tipus de treball d'ajuda, a justificar.	
		CINCO MIL EUROS	
04.10.02	**U**	**SEGURETAT I SALUT A L'OBRA**	**2.015,79**
		Seguretat i salut a l'obra. Inclou equips de protecció individuals i mesures de protecció col·lectives, segons pla de seguretat i salut. No inclou bastida ni el seu pla de muntatge i desmuntatge.	
		DOS MIL QUINCE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
04.10.03	**U**	**PLA DE SEGURETAT I SALUT**	**403,16**
		Redacció de pla de seguretat i salut.	
		CUATROCIENTOS TRES EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 520 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 04.11 MEJORA INSTALACIONES

04.11.01 ut **CLAU PAS GEN.2" COMPORTA ROSCA** **75,95**

De clau de pas general tipus comporta roscada, de llautó PN-10 de 2" diàmetre, instal·lada.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

SETENTA Y CINCO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.11.02 ut **XARXA AIGUA>LAVABO-VÀTER, COURE** **85,09**

De xarxa de canonades de coure electrolític d'1 mm de gruix de parets i accessoris per alimentació d'un mòdul format per lavabo i vàter.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

OCHENTA Y CINCO EUROS con NUEVE CÉNTIMOS

04.11.03 ml **COL·LECTOR PENJAT FONOABS. Ø 12,5 cm** **74,78**

Subministrament i muntatge de col·lector penjat d'evacuació d'aigües sanitàries amb tub de material termoplàstic amb càrrega mineral, de 12,5 cm de diàmetre, amb característiques fonoabsorbents. S'inclou part proporcional de peces de derivació i d'abraçadores de fixació antivibradores, formades per un doble element antivibrador que interromp el contacte entre el tub i la paret, anul·lant qualsevol propagació de la vibració i garantint una reducció del soroll al 50% .
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte

SETENTA Y CUATRO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.11.04 ml **BAIXANT INT. PVC Ø 11,0 cm** **19,55**

Subministrament i muntatge de baixant interior d'evacuació d'aigües amb tub PVC sanitari de 11 cm de diàmetre.
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte

DIECINUEVE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.11.05 ml **BAIXANT INT. PVC Ø 7,5 cm** **17,24**

Subministrament i muntatge de baixant interior d'evacuació d'aigües amb tub PVC sanitari de 7,5 cm de diàmetre.
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte

DIECISIETE EUROS con VEINTICUATRO CÉNTIMOS

04.11.06 ut **REIXETA VENT. IMPULSIÓ ALUMINI 300x200 mm** **26,85**

Subministrament i muntatge de reixeta de ventilació d'alumini, d'impulsió d'aire de doble deflexió, rectangular de 300x200 mm i 95 mm de gruix, per anar encastada a paret, amb marc llis, i doble deflexió amb lames horitzontals i verticals. S'inclouen peces especials de fixació a suport.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.

VEINTISEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

04.11.07 ml **TUB VENTILACIÓ XAPA ACER GALV. Ø 300 mm** **30,25**

Subministrament i muntatge de tub de ventilació forçada de planxa galvanitzada de 300 mm de diàmetre, de paret helicoïdal de 0,70 mm de gruix, autoconnectable. S'inclouen peces especials de fixació a suport.
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.

TREINTA EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS

04.11.08 ut **LLUMS LED** **42,95**

Instal·lació de llums LED a sostre. S'inclouen els suports, connexions a la xarxa de distribució elèctrica, proteccions, materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida. LEDs de baix consum energètic per millora de l'eficiència energètica de l'edifici. Il·luminació de tots els espais interirsprevistos en projecte.

CUARENTA Y DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 521 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 04.12 INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

04.12.01 **U** **Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret** **64,59**

Subministrament i instal·lació d'extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, de la casa Golmar. amb referència C5. Amb pressió incorporada, pintat, amb instal·lació de suport de subjecció a paret.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.

SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.12.02 **U** **Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,cromat,sup** **57,18**

Subministrament i instal·lació d'extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret. Extintor de la casa Golmar o equivalent, model PI-6.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.

CINCUENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

04.12.03 **U** **BIE-25,armari acer inox.,porta amb inox.+metacri.,(mànega 20m)p** **331,88**

Subministrament i instal·lació de boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.

TRESCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

04.12.04 **U** **Connexió escomesa d'incendis** **1.514,80**

Connexió de la instal·lació a l'escomesa de la xarxa municipal d'aigua per a extinció d'incendis, inclòs trasllat d'escomesa existent si és necessari. S'inclou el cost de la gestió dels permisos corresponents amb l'ajuntament i el pagament de les taxes vinculades a aquesta operació.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.

MIL QUINIENTOS CATORCE EUROS con OCHENTA CÉNTIMOS

04.12.05 **U** **Detector òptic de fums analògic per la detecció d'incendis** **58,52**

Subministrament i instal·lació de detector òptic de hums analògic per la detecció d'incendis, model DS300 de la casa Golmar, o equivalent. Funcionament dels detectors basat en l'efecte Tyndall creat en una càmera òptica. La variació de les característiques elèctriques en presència d'aerosols de la combustió permet la seva utilització com a element de detecció de fums. Amb doble LED d'alarma permetent visualitzar el seu estat des de qualsevol posició, i amb possible connexió a un indicador remot. Detectors alimentats amb un voltatge de 24V sense pòlaritat, consum en estat de vigilància de 1mA, indicador d'activació de color vermell. Aptes per a temperaturea que oscilin entre -10ºC i +40ºC i himitat entre 20-95% HR. Protecció IP del dispositiu IP40.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

CINCUENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS

04.12.06 **U** **Polsador alarma / Instal·lació convencional / A parament vertica** **41,58**

Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, grau de protecció IP-67, segons norma UNE-EN 54-11.Polsador contra incendis de la casa Golmar o equivalent, model FM500 amb mico processador aïllat de curtcircuit, utilitzat per senyalització manual d'alarma en una instal·lació contra incendis direccionable.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

CUARENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 522 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.12.07	**U**	**Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional**	**3.722,21**

Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional, format per central de detecció automàtica d'incendis amb una capacitat màxima de 5 zones de detecció, 4 detectors òptics de fums, 5 polsadors d'alarma amb senyalització lluminosa tipus recarregable i tapa de plàstic basculant, 4 sirenes interiors amb senyal acústica, sirena exterior amb senyal òptica i acústica i canalització de protecció de cablejat fixa en superfície formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, amb IP547. Inclús cable no propagador de la flama lliure d'halògens, elements de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.

Criteri d'amidament: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

TRES MIL SETECIENTOS VEINTIDOS EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS

04.12.08	**U**	**Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,làmi.polièster/**	**4,79**

Subministrament i instal·lació de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 320x160 mm, de làmina polièster autoadhesiva, fotoluminicent, col·locat adherit sobre parament vertical. Rètols en català. Rètol segons UNE 23035-4.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.

CUATRO EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

04.12.09	**U**	**Llum emerg.+senyal.+lLlum d'emergència LED, de 200lm, permanent.**	**111,30**

Llum d'emergència LED, de superfície, de 200lm, Permanent, IP 65. D'una potència de 3W, per tensions de 220-240V AC, de 200 lm de lluminositat, grau de protecció IP 35. Dimensions equivalents a 55x115x335mm, bateria de capacitat 1000mAh i autonomia de 3h.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.

CIENTO ONCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS

04.12.10	**U**	**Sirena electr.,instal.convencional/analògica,100dB,multitò,IP-54**	**26,31**

Subministrament i instal·lació de sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.

VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 523 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 05 MEJORAS DE DIGITALIZACIÓN

05.01 PA **Control y gestión de la instalación** **9.125,50**

Aquesta partida inclou totes les actuacions necessàries per a la digitalització de les instal·lacions del pavelló esportiu, amb l'objectiu d'implementar solucions tecnològiques que permetin una gestió més eficient i moderna de les seves infraestructures. Els treballs comprenen la instal·lació de sistemes de control automatitzat per a la gestió energètica, incloent sensors intel·ligents de temperatura, humitat i il·luminació, així com la integració de dispositius per al monitoratge en temps real del consum energètic i altres dades operatives.També es preveu la implementació d'un sistema de control d'accés digital per garantir la seguretat i el registre eficient dels usuaris, així com la instal·lació d'una xarxa de comunicacions que asseguri la connectivitat òptima de tots els dispositius integrats. Aquesta xarxa estarà preparada per a la transmissió de dades i la seva posterior anàlisi a través de plataformes centralitzades, facilitant així la presa de decisions basada en dades. La partida inclou, a més, la configuració i posada en marxa de totes les eines digitals, la formació del personal encarregat de gestionar-les i el suport tècnic durant el període inicial d'operativitat per garantir el correcte funcionament de tot el sistema implementat.

Criteri de mesura: Partida alçada en funció de les necessitats de l'obra.

NUEVE MIL CIENTO VEINTICINCO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

05.02 PA **Aplicativo web** **7.835,00**

Aquesta partida inclou el desenvolupament, disseny i implementació d'una aplicació web per a la gestió integral del pavelló esportiu, incloent-hi les seves sales de gimnàs i altres instal·lacions. L'aplicació estarà dissenyada per oferir una plataforma intuïtiva i funcional que permeti als usuaris realitzar reserves d'espais, gestionar les seves inscripcions i consultar els horaris disponibles de manera senzilla. Així mateix, inclourà un sistema personalitzat per a l'administració de l'accés a les diferents àrees del pavelló, proporcionant eines per al control i registre en temps real dels usuaris. L'aplicació estarà vinculada a les eines de digitalització del pavelló, permetent la integració amb els sistemes de control d'accés i monitoratge de l'ús dels espais. A més, comptarà amb un àrea administrativa per als gestors del pavelló, des d'on podran configurar horaris, gestionar usuaris, controlar reserves i generar informes sobre la utilització de les instal·lacions. Es desenvoluparà una interfície adaptable i accessible, compatible amb diferents dispositius, com ara ordinadors, tauletes i telèfons mòbils, assegurant així la millor experiència d'usuari. L'abast d'aquesta partida també inclou el disseny gràfic, la implementació de mesures de seguretat per protegir les dades dels usuaris i la integració de passarel·les de pagament per a serveis addicionals, com el lloguer de sales o la inscripció a activitats específiques. Finalment, es garantirà el suport tècnic inicial, així com la formació del personal administratiu encarregat de gestionar la plataforma, assegurant el seu correcte funcionament des del moment de la seva posada en marxa.

Criteri de mesura: Partida alçada en funció de les necessitats de l'obra.

SIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS

05.03 PA **Proyecto de instal·laciones** **32,50**

Redacció, visat i execució de projecte d'instal·lacions de climatització, ventilació i telecomunicacions. S'inclouen tots els treballs i preus vinculats a la despesa de la redacció i execució del projecte tècnic. Projecte redactat seguint les directrius establertes per la normativa vigent.

Criteri d'amidament: Partida alçada segons necessitats de l'obra.

TREINTA Y DOS EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 524 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 1

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 OTROS			
06.01	**m²**	**MUNTATGE, LLOGUER I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR**	**13,00**
		Muntatge, lloguer desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplada i alçada màxima de 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de fixació, plataformes de treball de 60 cm. d'amplada mínima, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa d protecció de poliamida col·locada a tota la cara externa. Tota la bastida anirà aferrada a la façana cada 20 m2, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats.	
		TRECE EUROS	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 525 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

4.3 QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Conforme al que es disposa en el Plec de Condicions Tècniques, el Contractista no pot, sota cap concepte d'error o omissió en aquests detalls, reclamar cap modificació dels preus que serveixen de base a l'adjudicació, sent aquests els únics aplicables a les feines contractades, amb la baixa corresponent segons la millora obtinguda en el concurs.

Els preus del Quadre de Preus Número 2 s'aplicaran únicament i exclusiva en els casos en els quals sigui precís per obres incomplertes, quan per rescissió o una altra causa no arribin a acabar-se les obres contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cadascuna de les unitats fraccionades de cap altra manera que no sigui l'establerta en l'esmentat Quadre.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 526 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 01 ADECUACIÓN Y MEJORA DE ACCESOS Y APARCAMIENTOS

01.01 **U** **Elevador**

Ascensor hidràulic amb marcatge CE per a 6 persones (càrrega nominal de 450 kg) amb 2 parades, velocitat de 0,6-1 m/s i cabina de doble accés a 90º de 2,22 m d'alçada i dimensions interiors de 110x140 cm (amplada x profunditat), amb il·luminació elèctrica permanent mínima de 50 lux, llum d'emergència, senyal de sobrecàrrega i portes de cabina i replà telescòpiques de dues fulles amb obertura lateral de 80x200 cm. Acabat en alumini a la parada baixa i en alumini lacat blanc al pis primer, amb recrescut de buits en acer inoxidable (portes de replà amb resistència al foc E 30 segons DB SI-1 del CTE).

Instal·lat en un buit de 190x170 cm amb profunditat de fossa segons excavació i 3,60 m de recorregut lliure de seguretat mesurat des de l'última parada, il·luminat amb un mínim de 50 lux a 1 m del sostre de la cabina i al fons de la fossa. Equipat amb un armari de màquines situat al costat del buit a nivell de la 1a parada, amb il·luminació de 200 lux a nivell de terra, incloent grup tractor protegit contra contacte elèctric directe, cables i guies per al desplaçament vertical de la cabina, dispositius de seguretat amb bloqueig automàtic de les portes, paracaigudes, limitador de velocitat, amortidors al final del recorregut i interruptor de fi de carrera, així com aparells de maniobra, conforme a les especificacions de les normes UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 i UNE-EN 81, totalment instal·lat, comprovat i en correcte funcionament segons el R.D. 1314/1997.

Inclou la redacció i tramitació dels documents necessaris per a la legalització de la instal·lació.

Mano de obra	620,40
Resto de obra y materiales	14.903,00
TOTAL PARTIDA	**15.523,40**

01.02 **U** **Bucle magnético**

Execució i instal·lació d'un bucle magnètic per a persones amb discapacitat auditiva, complint amb la normativa vigent d'accessibilitat i inclusió, així com amb els estàndards UNE-EN 60118-4 per a sistemes d'inducció de bucle magnètic. El sistema constarà d'un amplificador de bucle inductiu d'alta qualitat, capaç de transmetre el senyal d'àudio directament als audiòfons i implants coclears equipats amb posició "T", eliminant sorolls de fons i millorant la intel·ligibilitat del so.El bucle magnètic s'instal·larà mitjançant un cablejat de coure ocult en sòcol o en el perímetre de la zona d'ús, cobrint una superfície òptima per garantir una recepció adequada del senyal segons els requeriments de l'espai. Inclourà un micròfon d'alta sensibilitat i un mòdul de connexió a sistemes d'àudio externs, permetent la integració amb equips de megafonia, intercomunicadors o sistemes de so de sales de reunions i espais públics.

Es garantirà que la instal·lació disposi d'un nivell de camp magnètic homogeni i estable, amb un manteniment mínim i fàcil ús per part dels usuaris. S'incorporarà senyalització específica conforme a la normativa d'accessibilitat, indicant la presència del sistema i instruccions bàsiques d'ús.

S'inclou el subministrament i instal·lació completa del sistema, ajustos tècnics per optimitzar el senyal segons l'espai, proves de funcionament i verificació final d'acord amb la normativa aplicable.

Resto de obra y materiales	14.540,23
TOTAL PARTIDA	**14.540,23**

01.03 **M** **Cinta antideslizante**

Subministrament i col·locació de cinta antilliscant d'alta resistència per a rampes i esglaons, amb superfície de granulat mineral i adhesiu d'alta durabilitat, apta per a ús en exteriors i interiors. Instal·lació sobre paviments nets i secs, garantint una adherència òptima i una resistència a l'abrasió i a agents atmosfèrics. Compliment de la normativa d'accessibilitat i seguretat enfront al risc de relliscades.

S'hi inclouen tots els materials, mitjans auxiliars necessaris i actuacions prèvies per executar la totalitat de la partida.

Mano de obra	0,54
Resto de obra y materiales	7,00
TOTAL PARTIDA	**7,54**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 527 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

01.04 **U** **Senyalización**

Subministrament i instal·lació d'elements de senyalització per a la millora de l'accessibilitat, seguretat contra incendis i identificació d'espais en l'edifici, complin amb la normativa vigent. S'inclouen els elements de senyalització de la instal·lació del bucle magnètic, compostos per plafons, indicadors amb pictograma i text homologat. amb contrast comàtic i tacte mat per evitar reflexos, colo·locats en els punts establerts per la DF. També s'inclou la senyalitzaió dels elements de protecció contra incendis, els quals són plafons fotoluminiscents amb pictogrames normalitzats per a extintors, boques d'incendi equipades, polsadors d'alarma i sortides d'emergència. Instal·lació dels elements senyalitzadors seguint les directris establertes per la normativa vigent. També s'inclouen els plafons de gran format amb número i denominació de cada planta, amb colors especifics per un contrast òptic adequat per a persones amb visió reduïda. S'instal·laran pictogrames i indicadors direccionals que guiin els usuaris per l'itinerari accessible, s'inclou la col·locació de marques a terra en vinil anilliscant o pintura resistent, així com plaques direccionals en parets i sostres si s'escau. En aparcaments destinats a persones en condicions de mobilitat reduïda, s'instal·laran plafons verticals i marques horitzontals de gran visibillitat per a places d'aparcament accessibles, amb símbol internacional de la discapactitat.

S'inclouen les actuacions previes, el subministrament del material necessari i mitjans auxiliars per l'execució de la totalitat de la partida.

Mano de obra	0,54
Resto de obra y materiales	145,00
TOTAL PARTIDA	**145,54**

01.05 **M2** **Pavimentos tactiles**

Subministrament i instal·lació de paviment tàctil anti lliscant de poliuretà termoplàstic (TPU), de dimensions 458x420x1,7mm, amb botons de 25mm de diàmetre i auna alçada de 5mm, de color negre, resistència al foc Cfl-s1. Elements fixats mitjançant adhesiu de contacte sobre capa de pasta anivellant aplicada sobre paviment. S'inclouen operacions de neteja i preparació del paviment per la rebuda del paviment antilliscant i la capa annivelladora. Inclosos tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida.

Mano de obra	64,47
Resto de obra y materiales	55,50
TOTAL PARTIDA	**119,97**

01.06 **m²** **FORJAT UNID. PRETENS. AUTO. 25+5-60 AMB BOV. FORMIGÓ / HA-25/IIa**

De forjat unidireccional de 30 cm de cantell total (25+5-60), format per: nervis amb biguetes de formigó pretensat autoresistents de 18 cm de cantell, col·locades cada 60 cm entre eixos, entrebigades amb revoltons de formigó de 60x20x25 cm, omplert i formació de xapa de compressió de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/B/12/IIa, armat de la xapa amb mallàs electrosoldat amb acer B-500T amb quadrícula de 30x15 diàmetre 5 mm, i armadura de moment negatiu als caps de les biguetes amb barres d'acer corrugat B-500S amb una quantia de 1,60 kg/m². S'inclou el massissat dels extrems dels nervis.
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors 1 m²

Mano de obra	22,46
Resto de obra y materiales	55,03
TOTAL PARTIDA	**77,49**

01.07 **m²** **PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x20 / OMPLERT FORMIGÓ / REVESTIR**

De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a) i omplertes amb formigó armat HA-25/B/20/IIa i armat amb barres d'acer corrugat tipus B-500S amb una quantia de 2,3 kg/m².
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 528 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra.....	39,56
		Resto de obra y materiales.....	14,14
		TOTAL PARTIDA.....	**53,70**

01.08 **m²** **PAV.GRES EXT.FOR.PETIT PREU MIG TRUC**

Paviment de gres extrudit per exteriors, amb peces de formats petits (15x15 cm, 20x20 cm i 30x30 cm), de preu mig, col·locades a truc de maceta amb morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland 1:2:10 (M-2,5b). S'inclou rejuntat amb beurada de ciment de color.
Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl.
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²

	Mano de obra.....	19,26
	Resto de obra y materiales.....	26,25
	TOTAL PARTIDA.....	**45,51**

01.09 **m³** **MUR DE FORMIGÓ ARMAT PER FORMACIÓ DE RAMPA, ACABAT VIST**

Execució de mur de formigó armat, encofrat a dues cares, de fins a 3m d'alçada i gruix màxim 30cm. Superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/F/20XC2, fabricat a central o a obra, abocat amb mcubilot. Acer B500S, amb una quantia aproximada de 50kg/m2. S'inclou el subministrament de tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la totalitat de la partida. Murs de qualsevol tipus de geometria, inclosa adaptació dels sistemes d'encofrat i armat dels murs. S'inclou el muntatge i el desmuntatge del sistema d'encofrat amb acabat vist.

Criteri d'amidament: Volum mesurat segons documentació gràfica de projecte.

	Mano de obra.....	237,71
	Resto de obra y materiales.....	187,42
	TOTAL PARTIDA.....	**425,13**

01.10 **m²** **LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT RECOLZADA A MURS DE FORMIGÓ**

Execució de llosa massissa de formigó armat, inclinada. Cantell de 24cm, executada amb formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat a central i abocat mitjançant cubilot. Acer de l'armat B500S, amb una quantia aproximada de 21kg/m2, muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida. S'inclouen nervis i cèrcols perimetrals. S'inclou la preparació dels elements constructius propers per a la rebuda de la llosa, incloent: adaptació de la façana, adaptació dels murets de recolzament, replè de l'espai comprès entre mus amb material granular, compactació del material...

Criteri d'amidament: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

	Mano de obra.....	85,89
	Resto de obra y materiales.....	39,12
	TOTAL PARTIDA.....	**125,01**

01.11 **m²** **FORMACIÓ DE LLOSA D'ESCALA DE FORMIGÓ (EXTERIOR)**

Llosa d'escala de formigó armat de 15 cm d'espessor, amb esglaonat de formigó, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara inferior i laterals, en planta de fins a 3 m d'altura lliure, format per: superfície encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, estructura suport horitzontal de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat

Criteri d'amidament; Superficie mesurada segons documentació gràfica de projece.

	Mano de obra.....	110,62
	Resto de obra y materiales.....	39,12
	TOTAL PARTIDA.....	**149,74**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 529 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 02 ADECUACIÓN DE VESTUARIOS Y OTROS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DE APO

02.01 **ut** **UT INTERIOR TIPO CASSETE DAIKIN FXZQ20A 2,2kW**

Unidad interior cassete FXZQ20A. Integración totalmente plana en losas de techo arquitectónicas estándar, dejando solo 8 mm. Notable combinación de diseño icónico y excelencia tecnológica con elegante acabado en blanco o combinación de blanco y plateado. Los dos sensores inteligentes opcionales aumentan la eficiencia energética y el confort. Unidad de clase 15 especialmente diseñada para habitaciones de tamaño reducido o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Potencia de 2,2 kW. Consumo energético reducido gracias al intercambiador de calor de tubo de tamaño reducido, al motor de ventilador DC y a la bomba de drenaje de diseño especial. Entrada de aire nuevo opcional. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.

Criterio de medición: Unidades segun prevision de proyecto.

Mano de obra.....	48,23
Resto de obra y materiales.....	1.690,00
TOTAL PARTIDA.....	**1.738,23**

02.02 **ut** **UT INTERIOR TIPO CASSETE MSLZ-35VA 3,5 kW**

Unidad interior tipo cassete MSLZ-35VA. Integracion a falso techo. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Consumo energético reducido gracias al intercambiador de calor de tubo de tamaño reducido, al motor de ventilador DC y a la bomba de drenaje de diseño especial. Entrada de aire nuevo opcional. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación. Con una capacidad nominal de frío de 3,5 kW y de calor de 4kW. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Consumo energético re

Criterio de medición: Unidades segun prevision de proyecto.

Mano de obra.....	48,23
Resto de obra y materiales.....	1.829,25
TOTAL PARTIDA.....	**1.877,48**

02.03 **ut** **UT INTERIOR TIPO CASSETE LG CT24FNBO 7kW**

Suministro y instalación de LG Cassette Confort, fabricado por LG, unidad interior (SKU CT24F.NB0). Ofrece una refrigeración de 6,8 kW (5848 kcal/h) y una calefacción de 7,5 kW (6450 kcal/h), con eficiencia estacional A++ en frío y A+ en calor. Funciona con refrigerante R32, con una carga incluida de 1,2 kg y carga adicional de 20 gr/m, diseñado para canalizaciones con precarga incluida hasta 7,5 m, utilizando tuberías de 1/4" para líquido y 1/2" para gas, con una longitud máxima total de 35 m y vertical de 20 m. La unidad interior mide 204 mm de alto, 840 mm de ancho y 840 mm de fondo, mientras que la exterior mide 650 mm de alto, 870 mm de ancho y 330 mm de fondo. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad.

Criterio de medicion: Unidades segun proyecto.

Mano de obra.....	48,23
Resto de obra y materiales.....	1.985,68
TOTAL PARTIDA.....	**2.033,91**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 530 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 03 MEJORAS EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

03.01 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-1**

Conjunt de fusteria exterior de PVC de tipus C1, amb dimensions totals de 220x66 cm, compost per tres fulles de 72x66 cm, de les quals dues són oscil·lobatents i una és fixa. Perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, amb cinc càmeres interiors en la secció del marc i la fulla, per millorar l'aïllament tèrmic. Marc i fulles amb trencament de pont tèrmic, vidre 8+8, galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs i reforços interiors. Fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat, maneta i sistema d'obertura homologat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K). Permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, segellador adhesiu i silicona neutra per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Es considera la col·locació de premarc segons detall de projecte.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.

Resto de obra y materiales..... 619,75

TOTAL PARTIDA..... 619,75

03.02 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-2**

Conjunt de fusteria exterior de tipus C2, amb dimensions totals de 454x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 75x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte

Resto de obra y materiales..... 2.069,00

TOTAL PARTIDA..... 2.069,00

03.03 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-3**

Conjunt de fusteria exterior de tipus C3, amb dimensions totals de 469x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 82x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.

Resto de obra y materiales..... 2.132,50

TOTAL PARTIDA..... 2.132,50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 531 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.04 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-4**

Conjunt de fusteria exterior de tipus C4, amb dimensions totals de 379x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 67x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.

Resto de obra y materiales..... 1.763,25

TOTAL PARTIDA..... 1.763,25

03.05 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-5**

Conjunt de fusteria exterior de tipus C5, amb dimensions totals de 365x130 cm, compost per un conjunt de cinc fusteries fixes amb dimensions modulars de 76x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.

Resto de obra y materiales..... 1.680,25

TOTAL PARTIDA..... 1.680,25

03.06 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-6**

Conjunt de fusteria exterior de tipus C6, amb dimensions totals de 339x68 cm, compost per un conjunt de tres fusteries, dues de les quals són oscil·lobatents i una fixa. Les obertures oscil·lobatents tenen unes dimensions de 114x68 cm, mentre que la fulla fixa té unes dimensions de 111x68 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.

Resto de obra y materiales..... 854,50

TOTAL PARTIDA..... 854,50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 532 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.07 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-7 (PUERTA ACCESO)**

Subministrament i col·locació de conjunt de fusteries exteriors d'alumini per formació de conjunt de fusteries C7, amb trencament de pont tèrmic i vidre acústic 4+4/12/3+3. Conjunt compost per sis fulles fixes de 55x91 cm i dues portes de fulles batents de 120 cm cadascuna, amb accionament antipànic i acabat d'acer inoxidable. Color lacat texturitzat RAL 7012TX. Frontissa de molla de JNF o equivalent, de tres rodaments, amb acabat inoxidable mat. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, obertura a l'exterior, maneta antipànic i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats segons documentació gràfica de projecte.

Resto de obra y materiales..... 5.710,25

TOTAL PARTIDA..... 5.710,25

03.08 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-8**

Conjunt de fusteries exterior de tipus C8, de dimensions totals 209x66cm. Compost per dues fulles oscil·lobatents de 73x66cm i una fulla fixa de 73x66cm. Trencament de pont tèrmic i vidre 8+8, de una fulla interior i una fulla exterior per millora de l'aillament acústic de l'envolupant de l'edifici. Amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 28 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons planol de detall (inclou col.locació de premarc).

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

Resto de obra y materiales..... 567,75

TOTAL PARTIDA..... 567,75

03.09 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-9**

Conjunt de fusteries exterior de tipus C9, de dimensions totals 454x212 cm. Compost per un conjunt de 9 fusteries. La part inferior d'obertura es compon per tres fulles horitzontals fixes de 145x72 cm. La part superior es compon per 6 fulles verticals de 72x120 cm cada una, dues de les quals són oscil·lobatents i quatre són fixes. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

Resto de obra y materiales..... 3.406,50

TOTAL PARTIDA..... 3.406,50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 533 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.10 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-10**

Conjunt de fusteries exterior de tipus C10, de dimensions totals 469x212 cm. Compost per un conjunt de 9 fusteries. La part inferior d'obertura es compon per tres fulles horitzontals fixes de 150x72 cm. La part superior es compon per 6 fulles verticals de 120x72 cm cada una, dues de les quals són oscil·lobatents i quatre són fixes. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

Resto de obra y materiales..... 3.497,50

TOTAL PARTIDA..... 3.497,50

03.11 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-11**

Conjunt de fusteries exterior de tipus C11, de dimensions totals 454x130 cm. Compost per un conjunt de 6 fulles verticals, de les quals quatre són fixes i dues oscil·lobatents, de dimensions modulars de 75x130 cm. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

Resto de obra y materiales..... 2.082,50

TOTAL PARTIDA..... 2.082,50

03.12 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-12**

Conjunt de fusteries exterior de tipus C12, de dimensions totals 244x130 cm. Compost per un conjunt de 3 fulles verticals, de les quals dues són fixes i una oscil·lobatent, de dimensions modulars de 80x130 cm. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

Resto de obra y materiales..... 1.091,25

TOTAL PARTIDA..... 1.091,25

03.13 **U** **CARPINTERIA C-13**

Fusteria exterior de tipus C13, composta per una sola fulla de 308x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 534 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Resto de obra y materiales.....	2.226,50
		TOTAL PARTIDA.....	**2.226,50**
03.14	**U**	**CARPINTERIA C-14**	
		Fusteria exterior de tipus C14, composta per una sola fulla de 402x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.	
		Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.	
		Resto de obra y materiales.....	2.757,50
		TOTAL PARTIDA.....	**2.757,50**
03.15	**U**	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-15**	
		Fusteria exterior de tipus C15, composta per tres fulles fixes i una fulla batent amb un pas lliure de 90 cm. Dimensions totals de 406x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.	
		Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.	
		Resto de obra y materiales.....	3.057,50
		TOTAL PARTIDA.....	**3.057,50**
03.16	**U**	**CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-16**	
		Porta d'accés corredissa, composta per dues fulles fixes i una fulla corredissa, amb dimensions de 124x332 cm cadascuna i dimensions totals de 385x332 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.	
		Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.	
		Resto de obra y materiales.....	3.718,75
		TOTAL PARTIDA.....	**3.718,75**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 535 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.17 **U** **CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-17**

Porta d'accés corredissa a magatzem, de dues fulles metàl·liques practicables. Dimensions de les fulles de 0,84x2,90 cadascuna, i dimensions totals 168x290cm. Obertura RF90, amb reixes de ventilació homologades incorporades. S'inclou la formació de graons d'accés a l'interior en cas de ser necessaris. S'inclouen premarcs, juntes d'estanqueitat, manetes i ferraments. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.

Resto de obra y materiales..... 925,00

TOTAL PARTIDA..... 925,00

03.18 **U** **CARPINTERIA EXTERIOR E-1**

Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 84x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: unitats executades.

Resto de obra y materiales..... 539,50

TOTAL PARTIDA..... 539,50

03.19 **U** **CARPINTERIA EXTERIOR E-2**

Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 33x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: unitats executades.

Resto de obra y materiales..... 390,00

TOTAL PARTIDA..... 390,00

03.20 **U** **CARPINTERIA EXTERIOR E-3**

Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 40x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.

Criteri d'amidament: unitats executades.

Resto de obra y materiales..... 370,50

TOTAL PARTIDA..... 370,50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 536 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.21	**m²**	**AÏLL. XPS A TANC. VERT. SENSE CAMBRA / 50 mm**	

Aïllament tèrmic a tancaments verticals sense cambra d'aire (aïllats per l'interior) o per aïllament de ponts tèrmics, format per planxa rígida d'escuma de poliestirè extrudit de superfície rugosa i cantell recte, de 50 mm de gruix, amb una resistència a la compressió > a 300 KPa, una resistència tèrmica de 1,50 m²K/w i una conductivitat tèrmica de 0,034 w/mK, col·locat amb fixacions mecàniques.
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²

Mano de obra	2,46
Resto de obra y materiales	14,55
TOTAL PARTIDA	**17,01**

03.22 **m²** **SISTEMA ETICS TRADITERM 100mm**

Subministrament i col·locació de sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior de la façana, amb el sistema Traditerm EPS "GRUPO PUMA", amb ETE 07/0054, compost per; panell rígid de poliestirè expandit, Traditerm Panel EPS "GRUPO PUMA", segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 100 mm d'espessor, fixat al suport amb morter Traditerm "grupo puma", aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropile Traditerm "GRUPO PUMA", capa de regularització de morter Traditerm "GRUPO PUMA", aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antialcalins, Traditerm "GRUPO PUMA", de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 gr/m2 de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic Morcemcril "GRUPO PUMA", color Blanc 100, sobre imprimació acrílica Fondo Morcemcril "GRUPO PUMA". Inclosos perfils d'arranc Traditerm "GRUPO PUMA", d'alumini, perfils de tancament superior Traditerm "GRUPO PUMA" d'alumini, perfils de cantonera Traditerm "GRUPO PUMA", de PVC amb malla, masilla selladora monocomponent Pumaelastic-Ms "GRUPO PUMA" i cordó d'espuma de polietilè expandit de cel·les tancades per sellat de juntes. Inclós l'execució de remats en els trobaments amb paraments, revestiments i/o altres elements.
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell
La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

Mano de obra	32,44
Resto de obra y materiales	32,72
TOTAL PARTIDA	**65,16**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 537 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

03.23 **m²** **SISTEMA ETICS TRADITERM 30mm**

Subministrament i col·locació de sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior de la façana, amb el sistema Traditerm EPS "GRUPO PUMA", amb ETE 07/0054, compost per; panell rígid de poliestirè expandit, Traditerm Panel EPS "GRUPO PUMA", segons UNE-EN 13163, de superficie llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 30 mm d'espessor, fixat al suport amb morter Traditerm "grupo puma", aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropile Traditerm "GRUPO PUMA", capa de regularització de morter Traditerm "GRUPO PUMA", aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antialcalins, Traditerm "GRUPO PUMA", de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 gr/m2 de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic Morcemcril "GRUPO PUMA", color Blanc 100, sobre imprimació acrílica Fondo Morcemcril "GRUPO PUMA". Inclosos perfils d'arranc Traditerm "GRUPO PUMA", d'alumini, perfils de tancament superior Traditerm "GRUPO PUMA" d'alumini, perfils de cantonera Traditerm "GRUPO PUMA", de PVC amb malla, masilla selladora monocomponent Pumaelastic-Ms "GRUPO PUMA" i cordó d'espuma de polietilè expandit de cel·les tancades per sellat de juntes. Inclós l'execució de remats en els trobaments amb paraments, revestiments i/o altres elements.
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superficie de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superficie del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

Mano de obra	32,44
Resto de obra y materiales	26,81
TOTAL PARTIDA	**59,25**

03.24 **m²** **PARET BLOC DE MORTER, ACABAT RANURAT 40x15x20 / VIST**

Execució de paret de tancament mitjançant blocs de morter de mides 40x15x20 cm, amb acabat vist i textura ranurada. Els blocs es col·loquen seguint la modulació establerta, amb lligat a trencajunt i rejuntat amb morter de ciment per garantir l'estabilitat i la resistència estructural del parament. La paret es construirà sobre una base regularitzada que asseguri la seva correcta alineació i verticalitat. Es preveu la incorporació d'armadures d'acer galvanitzat en les filades corresponents, segons especificacions tècniques, per millorar la resistència als esforços horitzontals. Inclou tots els materials, mitjans auxiliars necessaris i treballs previs per a la correcta execució de la partida. Paret de bloc de morter amb acabat vist per
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superficie de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superficie del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

Mano de obra	15,37
Resto de obra y materiales	68,93
TOTAL PARTIDA	**84,30**

03.25 **ml** **COL·LOCACIÓ D'AMPIT EN OBERTURES**

Subministrament i col·locació d'ampit en obertures de façana, d'acer galvanitzat d'espessor de 8mm. S'inclou la preparació del suport, el qual es farà sobre els ampits existents. Col·locació de capa de morter i/o aïllament per formar una base regular on suportar i donar pendent cap a l'exterior a l'ampit, i aplicació d'una capa de morter impermeabilitzant per evitar filtracions a la façana. Col·locació de l'ampit i protecció del perímetre. S'inclou segellat de juntes perimetrals. S'inclouen tots els materials, mitjans auxiliars i operacions necessaries per executar la totalitat de la partida. Col·locació dels elements constructius seguint les especificacions dels fabricants del sistema SATE instal·lat a la façana. Ampit amb goteró per evitar el retorn de l'aigua per la cara inferior de l'element constructiu.

Criteri d'amidament: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Mano de obra	15,98
Resto de obra y materiales	19,86
TOTAL PARTIDA	**35,84**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 538 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03.26	**ml**	**MARXAPEUS CERÀMIC EN OBERTURA EXTERIOR**	

Marxapeus ceràmic per obertura exterior, color i model a escollir, inclosa col·locació de morter hidròfug i formació de pendents a la cara inferior; col·locació amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2 sobre una capa de regularització de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15,s; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars per l'execució de la totalitat de la partida.

Criteri d'amidament: Longitud mesurada segons documentació gràfica de la partida.

Mano de obra.....	10,76
Resto de obra y materiales.....	25,81
TOTAL PARTIDA.....	**36,57**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 539 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 04 ADECUACIÓN, ADAPTACIÓN Y MEJORAS DE LAS INSTALACIONES

SUBCAPÍTULO 04.01 MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS

04.01.01 **ut** **Fan-coil de sostre amb distribució per conducte**

Fan-coil de sostre amb distribució per conducte, d'alta pressió, gamma Hybrid City Multi, model PEFY-WL125VMHS-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C) potència calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,175 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,175 kW, de 380x1195x900 mm, pes 53 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 28 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica configurable entre 50 Pa i 200 Pa. Regulació: control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.

Criteri d'amidament: unitats segons previsió de projecte.

Mano de obra	57,87
Resto de obra y materiales	3.787,00
TOTAL PARTIDA	**3.844,87**

04.01.02 **ut** **Unidad aire-agua bomba de calor reversible, RCA 1P 115.03 AB**

Bomba de calor reversible, aire-aigua, model RCA 1P 115.03 AB "FERROLI", per a gas R-410A, potència frigorífica/consum elèctric: 115/35,8 kW, EER 3,25 (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C, temperatura de sortida de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C, temperatura de sortida de l'aigua 18°C, salt tèrmic 5°C), SEER 5,01, potència calorífica/consum elèctric: 124/37,3 kW, COP 3,33 (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de sortida de l'aigua 45°C, salt tèrmic 5°C), (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de sortida de l'aigua 35°C, salt tèrmic 5°C), SCOP 3,49, pressió sonora 67 dBA, dimensions 2220x1100x3550 mm, pes 1225 kg, amb compressors de tipus scroll, alimentació trifàsica (400V/50Hz), estructura autoportant de xapa d'acer galvanitzat, condensador de tubs de coure i aletes d'alumini, evaporador de plaques d'acer inoxidable AISI 316, quadre elèctric, vàlvula termostàtica amb regulació externa, control de condensació, i amb els següents accessoris inclosos: IM, interruptors magnetotèrmics; RFL, vàlvula de tall a la línia de líquid del circuit frigorífic; EC, ventiladors axials de baixa velocitat amb motors trifàsics tipus Inverter; PS, bomba de circulació; SI, dipòsit d'inèrcia; FA, resistència antihivern per al dipòsit d'inèrcia; IS, bus de comunicació RS-485; i AM, amortidors de molla per a la base de la unitat. Totalment muntada, connectada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

Criteri amidament: Unitats segons de projecte.

Mano de obra	482,30
Resto de obra y materiales	41.128,20
TOTAL PARTIDA	**41.610,50**

04.01.03 **PA** **Conductos, valvuleria y rejas**

Aquesta partida inclou el subministrament, la instal·lació i la posada en marxa de conductes de distribució d'aire fabricats en material d'alta qualitat, amb aïllament tèrmic i acústic adequat per garantir l'eficiència energètica i el confort. S'inclouen també les vàlvules de regulació i control necessàries per al correcte funcionament del sistema, assegurant una distribució uniforme del cabdal d'aire a les diferents zones de la instal·lació. El treball contempla el segellat de les connexions per evitar fuites, la fixació dels conductes mitjançant elements de subjecció resistents, així com les proves d'estanqueïtat i l'ajust final per verificar el rendiment del sistema. S'inclouen les reixes per al subministrament de climatització a tota la zona de graderies i de joc. S'inclouen els suports, unions, mecanismes, elements de segellat i tots aquells materials i mitjans auxiliars per completar la totalitat de la partida.

Criterios de medición: Partida alzada.

Mano de obra	1.929,20
Resto de obra y materiales	26.000,00
TOTAL PARTIDA	**27.929,20**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 540 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.01.04	**m2**	**Solera de formigó**	

Execució de solera de formigó armada (Malla electrosoldada) per a formació de base resistent pel recolzament de maquinària exterior de climatització de pavelló esportiu. Gruix mínim de 20cm. Mides definides en projetcte. S'inclou la col·locació de suports de baranes, porta i maquinària. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessàris per executar la totalitat de la partida. Acabat de la solera de formigó vist, remolinat amb helicòpter.

Criteri d'amidament: Superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Mano de obra	10,78
Resto de obra y materiales	20,41
TOTAL PARTIDA	**31,19**

04.01.05 **m2** **Tanca metàl·lica de zona instal·lacions**

Subministrament i muntatge de tanca metàl·lica per tancament de zona de maquinària exterior. S'inclou col·locació dels suports, muntatge de la tanca i submministrament i col·locació de porta en tanca metàl·lica, amb pany inclòs. S'inclou el replanteig dels muntants, tots els mateirals i mitjans auxiliars necessaris pel muntatge de la totalitat de l'element. Tela metàl·lica de filferro ondulat diagonal, de 10 mm de passada de malla i 1,3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 2,1 m d'altura

Criteri d'amidament: Superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Mano de obra	5,99
Resto de obra y materiales	34,35
TOTAL PARTIDA	**40,34**

04.01.06 **u** **Porta metàl·lica en tanca exterior**

Suibministrament i col·locació de porta metàl·lica en tanca exterior. S'inclouen mecanismes i ferratges. Muntatge de pany i lliurament de dues claus a la propietat, Porta practicable.

Mano de obra	12,89
Resto de obra y materiales	185,00
TOTAL PARTIDA	**197,89**

04.01.07 **u** **Acumulador-bescanv.ACS 1000l,un serpent**

Subministrament i instal·lació d'acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 1000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. S'inclouen els materials i mitjans auxiliars per deixar la partida completament executada, així com la verificació de la correcta execució del sistema.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.

Mano de obra	265,27
Resto de obra y materiales	2.995,92
TOTAL PARTIDA	**3.261,19**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 541 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

04.01.08 **ut** **Aeroterm SABIANA POLARIS P-822**

Subministrament i instal·lació d'aerotermi marca SABIANA model POLARIS P-822, o equivalent.
Per funcionament amb sistemes de Calor i Fred per anar instal.lat a sostre suspés amb Cable o Cadena - Flux d'Aire Vertical - Carcasa Autoportant de Xapa d'Acer amb tractament de desgreixat, Fosfatació, Pintura Electrostàtica i Secat al Forn - Pintura Blanc RAL 9010
Motor de tipus tancat de dos velocitats amb doble bobinat - 6/8 pols - Protecció IP 44 700 / 900 rpm
Ventilador Helicoidal amb difusor ´´DRA´´ - amb Aletes Regulables Safata de Condensats - Pes de l'equip vuit 85Kg.
Temperatura d'Aigua en Calor 45º - 40ºC - Aire Retorn 15ºC - Temperatura d'Aigua en Fred 9º-14ºC - Aire Retorn 28ºC
Diàmetre Influencia en el sòl max. 21m. Alçada Intal.lació 8,5m A 1.5m de sostre
- Nivell de Pressió Sonora a 900rpm - 65dB(A) a 5m
- Nivell de Pressió Sonora a 700rpm - 60dB(A) a 5m
Potència Calor
45 Kw. a 900 rpm Cabal 11000 m3/h.
40 Kw. a 700 rpm Cabal 7700 m3/h.
Potència Fred
19,5 Kw. a 900 rpm Cabal 11000 m3/h.
16,8 Kw. a 700 rpm Cabal 7700 m3/h.
Inclou difusor DRA amb aletes regulables.
Inclos sistema de suspensió i fixació a estructura del conjunt d'equipament.
Inclou mitjans auxiliars, ajuts i treballs complementaris, material de fixació, suportació, connexió i aparellatge auxiliar hidraulic, electric i de control. Totalment acabat, provat, certificat per instal·lador autoritzat, en ordre de funcionament.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.

Mano de obra	289,38
Resto de obra y materiales	3.900,00
TOTAL PARTIDA	**4.189,38**

SUBCAPÍTULO 04.02 ENDERROCS

04.02.01 **U** **DESMUNTATGE DE PECES SANITÀRIES**

Desmuntatge de les peces de sanitaris existents al pavelló, i qualsevol altre element existent (aixetes, mampares,...). Inclou càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat.

Mano de obra	34,38
TOTAL PARTIDA	**34,38**

04.02.02 **U** **EXTRACCIÓ FUSTERIA INTERIOR O EXTERIOR**

Extracció de la totalitat de la fusteria interior. Inclou desmuntatge de portes, bastiments, premarcs i qualsevol altre accesori. Inclou, també, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.

Mano de obra	32,24
TOTAL PARTIDA	**32,24**

04.02.03 **M2** **EXTRACCIÓ REVESTIMENT VERTICAL DE RAJOLA**

Extracció de revestiment vertical de rajola. Inclou extracció de la base adherent, i lac àrrega i transport de la runa fins a l'abocador autoritzat i cànon d'abocament.

Mano de obra	5,37
TOTAL PARTIDA	**5,37**

04.02.04 **M2** **REPICAT REVESTIMENT VERTICAL DE GUIX O ARREBOSSAT**

Repicat de revestiment vertical de guix o arrebossat. Inclou càrrega i transport de la runa fins a l'abocador autoritzat i cànon d'abocament.

Mano de obra	4,73
TOTAL PARTIDA	**4,73**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 542 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.05	**M2**	**ENDERROC D' ENVÀ CERÀMIC DE FINS A 7 CM. DE GRUIX**	
		Enderroc d'envà ceràmic de fins a 10 cm. de gruix. Inclou l'extracció de qualsevol tipus de revestiment , mitjans auxiliars necessaris i càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.	
		Mano de obra.....	5,59
		TOTAL PARTIDA.....	**5,59**
04.02.06	**U**	**ENDERROC TRAM ESCALA I REPLANS**	
		Enderroc de la totalitat del tram d'escala afectat per les obres. Formada per 6 graons de 2.15 m d'amplada. Inclou l'extracció del paviment d'acabat, sòcols, remats i càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.	
		Mano de obra.....	182,67
		Maquinaria.....	62,00
		TOTAL PARTIDA.....	**244,67**
04.02.07	**ml**	**EXTRACCIÓ BARANA METÀL·LICA A MÀ**	
		D'extracció de baranes metàl·liques, en escales i balcons, a mà amb destí l'abocador. S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica	
		Mano de obra.....	8,40
		TOTAL PARTIDA.....	**8,40**
04.02.08	**M2**	**EXTRACCIÓ PAVIMENT DE RAJOLA**	
		Extracció de paviment de rajola amb mitjans manuals o mecànics, sense deteriorar els elements adjacents. Inclou l'extracció del material de suport però no l'enderroc del paviment de la base, mitjans auxiliars, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superfície realment extreta.	
		Mano de obra.....	19,34
		TOTAL PARTIDA.....	**19,34**
04.02.09	**ut**	**EXTRACCIÓ ACCESSORIS BANY ENCASTATS MÀ**	
		D'extracció d'accessoris de sala de bany encastats, a mà amb destí a l'abocador. S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica	
		Mano de obra.....	2,95
		TOTAL PARTIDA.....	**2,95**
04.02.10	**M3**	**ENDERROC PARET CERÀMICA DE MAÓ PERFORAT**	
		Enderroc de paret ceràmica de maó perforat, de fins a 15 cm. de gruix, amb mitjans manuals o mecànics. Inclou estintolaments, si s'escau, extracció d'elements singulars com llindes, premarcs, ...; mitjans auxiliars necessaris, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. El preu inclou l'extracció de qualsevol tipus de revestiment. Criteri d'amidament: superfície realment enderrocada.	
		Mano de obra.....	64,47
		TOTAL PARTIDA.....	**64,47**
04.02.11	**ml**	**EXTRACCIÓ CANONADA DE GAS A MÀ**	
		D'extracció de canonades de gas i ancoratges, a mà, amb destí l'abocador, S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica	
		Mano de obra.....	1,30
		TOTAL PARTIDA.....	**1,30**
04.02.12	**m³**	**ENDERROC DE MUR DE BLOC FORMIGÓ MASSÍS**	
		D'enderroc mur de bloc de formigó prefabricat, massís, amb compressor. S'inclou neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²	
		Mano de obra.....	48,92
		Maquinaria.....	41,26
		TOTAL PARTIDA.....	**90,18**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 543 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.02.13	**U**	**EXTRACCIÓ DE CALEFACCIÓ EXISTENT**	
		Desmuntatge de calefacció. Inclou desconnexió dels serveis existents, desmuntatge de remats, mitjans auxiliars necessaris, càrrega i transport fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: unitats realment extretes.	
		Mano de obra.....	519,35
		TOTAL PARTIDA.....	**519,35**
04.02.14	**M2**	**ENDERROC FORJAT BIGUES SEMIRESISTENTS**	
		Enderrroc de forjat de bigues semiresistents de formigó, entrebigades amb revoltó ceràmic, capa de compressió de formigó i paviment superior. Inclou els mitjans auxiliars necessaris, la càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i el cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superficie realment enderrocada.	
		Mano de obra.....	23,64
		TOTAL PARTIDA.....	**23,64**
04.02.15	**M2**	**ENDERROC PAVIMENT DE BASE**	
		Enderroc de paviment de base de morter, de fins a 8 cm de gruix, amb mitjans manuals o mecànics, sense deteriorar els elements constructius adjacents. Inclou els mitjans auxiliars necessaris, la càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i el cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superficie realment enderrocada.	
		Mano de obra.....	12,92
		TOTAL PARTIDA.....	**12,92**
04.02.16	**ut**	**EXTRACCIÓ CALDERA MIXTA MURAL DE GAS**	
		Extracció d'equip existent de caldera mixta tipus mural de gas, per a la seva substitució, per millorar l'eficiència energètica en tema d'instal·lacions. S'inclou l'extracció dels complements inclosos a l'equip. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Mano de obra.....	131,76
		TOTAL PARTIDA.....	**131,76**
04.02.17	**U**	**ENDERROC I ADAPTACIÓ DE GRADA EXISTENT**	
		Obertura de forat en grada existent, amb mitjans manuals i/o mecànics. S'inclou preparació de la superficie, retirada i emmagatzematge dels elements existents, adaptació de la grada, apuntalament de la zona, execució de reforços en cas de ser necessari, i tots aquells materials i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la totalitat de la partida. Criteri d'amidament: Unitat segons previsió deprojece.	
		Mano de obra.....	319,60
		Resto de obra y materiales.....	150,00
		TOTAL PARTIDA.....	**469,60**
04.02.18	**UT**	**OBERTURA DE FORAT DE 100x100cm EN FORJAT**	
		Enderroc de tram de forjat per formació d'obertura de 100x100cm per posterior col·locació de cassete. S'inclou replanteig ,treballs de neteja, protecció de les zones adjacents i tots els treballs, mitjans auxiliars i operacions necessaries per executar la partida. Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.	
		Mano de obra.....	91,89
		Resto de obra y materiales.....	60,00
		TOTAL PARTIDA.....	**151,89**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 544 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 04.03 TANCAMENTS I DIVISIONS

04.03.01 **m²** **PARET CERÀM. 15 cm GRUIX - MAÓ PERFORAT 29x14x10 / REVESTIR**

De paret ceràmica de 15 cm de gruix, per revestir, de maó perforat de 29x14x10 cm, aferrat amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a). S'inclou
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

Mano de obra	29,35
Resto de obra y materiales	9,29
TOTAL PARTIDA	**38,64**

04.03.02 **m²** **PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x30 / REVESTIR**

De paret de bloc de morter de 30 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x30 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a).
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

Mano de obra	15,97
Resto de obra y materiales	17,10
TOTAL PARTIDA	**33,07**

04.03.03 **m²** **DIVISIÓ INTER. CARTRÓ GUIX 13+48+13-600 HIDROF**

Subministrament i muntatge d'envà de cartró-guix de 74 mm de gruix total, de distribució interior a habitatge o distribució d'espais en habitacions d'hotel, hospital, ..., format per placa de guix laminat de 13 mm de gruix disposada a banda i banda (una d'elles hidrofugada) d'una estructura metàl·lica de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm de gruix a base de muntants (verticals) separats cada 60 cm i canals (horitzontals) disposades al terra i sostre; i aillament acústic intermedi amb panell rígid de llana de roca no revestit de 50 mm de gruix i 50 kg/m³ de densitat. S'inclou part proporcional de cargols, pastes i cinta per a juntes, ancoratges per a sostres i terres i disposició de banda a base envà de làmina elastòmera d'alta densitat de 4 mm de gruix.
Ref. PYL 74/600(48) LM
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superfície de forat que no es dedueix compensa la col·locació dels elements que conformen l'obertura, així com la col·locació de bastiments o premarcs. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

Mano de obra	9,37
Resto de obra y materiales	29,98
TOTAL PARTIDA	**39,35**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 545 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.03.04	m²	**PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x20 / 1 CARA VISTA**	
		De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per quedar vista a una cara, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a). Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.	
		Mano de obra	22,73
		Resto de obra y materiales	17,11
		TOTAL PARTIDA	**39,84**
04.03.05	ml	**REVEST. FRONTAL FORJAT AMB PLAQUETA FORMIGÓ VISTA**	
		De revestiment de cantell del forjat de 30 cm de gruix, amb acabat vist, amb plaqueta de formigó prefabricat de 40x20x4 cm aferrades amb morter adhesiu flexible d'alta adherència. Criteri d'amidament: longitud segons documentació gràfica de projecte	
		Mano de obra	5,19
		Resto de obra y materiales	6,48
		TOTAL PARTIDA	**11,67**
04.03.06	ut	**ANCORATGE FIXE PARET OBRA A ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER INOX. -**	
		D'ancoratge fixe de paret d'obra a elements estructurals, tipus "FISUANC PL" de la casa "GEO HIDROL" o similar (no permet moviments diferencials entre el pany de la paret i l'element estructural al que es connecta). Utilitzat en panys confinats entre forjats, amb peça d'acer inoxidable en forma de "L" de 150 mm de longitud que es disposa embeguda al morter de la filada de la paret d'obra. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Mano de obra	4,80
		Resto de obra y materiales	7,97
		TOTAL PARTIDA	**12,77**
SUBCAPÍTULO 04.04 ACABATS INTERIORS			
04.04.01	M2	**ARREBOSSAT DE CIMENT SOBRE PARAMENTS VERTICALS**	
		Arrebossat de morter de ciment portland, sobre parament vertical exterior, amb acabat remolinat. Inclou mitjans auxiliars necessaris. Criteri d'amidament: superfície realment executada, deduint en buits >4 m2, l'excès sobre 4 m2.	
		Mano de obra	12,14
		Resto de obra y materiales	1,28
		TOTAL PARTIDA	**13,42**
04.04.02	M2	**ENGUIXAT DE PARETS**	
		Enguixat de parets a bon ull, inclòs cantoneres galvanitzades i reglades en arestes i cantells.	
		Mano de obra	14,18
		Resto de obra y materiales	2,25
		TOTAL PARTIDA	**16,43**
04.04.03	M2	**ENRAJOLAT DE PARETS**	
		Enrajolat de parets amb rajola ceràmica (PVP=25 €/m2), col.locades amb ciment adhesiu.	
		Mano de obra	22,12
		Resto de obra y materiales	32,41
		TOTAL PARTIDA	**54,53**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 546 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.04.04	**m²**	**PAVIMENT DE GRES PER A INTERIORS**	

Subministrament i col·locació de paviment de gres esmaltat monococció per interiors, amb peces de formats mitjans i pvp=20 €/m2, col·locades a l'estesa sobre base de 3 cm de gruix de morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland 1:2:10 (M-2,5b), amb espolsejat de ciment pòrtland. S'inclou rejuntat amb beurada de color a escollir.

Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl.
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²

Mano de obra	17,85
Resto de obra y materiales	31,68
TOTAL PARTIDA	**49,53**

04.04.05	**ml**	**GRAÓ DE GRES D'INTERIOR A TRUC**	

Graó de gres esmaltat monococció per interiors, format per peça especial d'estesa i frontal format amb peça de paviment tallada a l'alçada adequada, col·locades a truc de maceta sobre base de 2 cm de gruix de morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland, tipus 1:2:10 (M-2,5b). S'inclou rejuntat amb beurada de ciment de color.
Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl.
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte

Mano de obra	20,58
Resto de obra y materiales	35,13
TOTAL PARTIDA	**55,71**

04.04.06	**M2**	**CEL RAS REGISTRABLE AMB GUIA OCULTA**	

Cel ràs registrable amb guia oculta, inclòs frontals i tabiques i rejuntat per pintar.

Mano de obra	5,60
Resto de obra y materiales	28,51
TOTAL PARTIDA	**34,11**

04.04.07	**M**	**SÒCOL DE GRES**	

Sòcol de gres de 5 cm. d'alçada igual que el paviment, col.locat amb ciment adhesiu.

Mano de obra	7,50
Resto de obra y materiales	5,59
TOTAL PARTIDA	**13,09**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 547 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 04.05 FUSTERIES INTERIORS

04.05.01 **ut** **PORTA MET. TALLAFOCS, 2F 140cm, EI2-120 C5 - MANETA**

Subministrament i col·locació de porta tallafocs de fues fulles practicables, homologada, de 140 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 120-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 120 minuts, de dues fulles de 62 mm de gruix, de dimensions 140x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. S'inclou tipus de tancament de molla, obligatòria per a portes EI2 120. La porta inclou reixetes per permetre el subministrament del cabal suficient pel correcte funcionament de les màquines interiors, incloent la previsió per l'execució d'un recuperador de calor.
No s'inclou capa final de pintura d'acabat (valorat a part).
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Mano de obra	43,01
Resto de obra y materiales	571,57
TOTAL PARTIDA	**614,58**

04.05.02 **ut** **PORTA MET. TALLAFOCS, 80 cm, EI2-120 C5 - MANETA**

Subministrament i col·locació de porta tallafocs practicable, homologada, de 80 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 120-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 120 minuts, d'una fulla de 62 mm de gruix, de dimensions 80x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. S'inclou tipus de tancament de molla, obligatòria per a portes EI2 120.
No s'inclou capa final de pintura d'acabat (valorat a part).
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Mano de obra	34,72
Resto de obra y materiales	300,70
TOTAL PARTIDA	**335,42**

04.05.03 **ut** **PORTA 70x203 cm FUSTA PRAC.**

De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 70x203 cm, d'accionament practicable, d'1 fulla, bastiment galze de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges de penjar i tancar, mecanismes i col·locació.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

Mano de obra	31,02
Resto de obra y materiales	310,43
TOTAL PARTIDA	**341,45**

04.05.04 **ut** **PORTA 80x203 cm FUSTA PRAC.**

De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 80x203 cm, d'accionament practicable, llisa, d'1 fulla, bastiment de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges tancar i penjar, mecanismes i col·locació.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

Mano de obra	31,02
Resto de obra y materiales	342,68
TOTAL PARTIDA	**373,70**

04.05.05 **ut** **PORTA 80x1.80 cm METÀLICA PRAC.**

Subministrament i col·locació de porta metàlica ,feta a mida, de 80x180, d'accionament practicable, 1 fulla de 40mm de gruix, amb acabat galcavanitzat. Inclos bastiment, tapajuntes, ferratges, mecanismes i tots aquells materials i mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.

Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

Mano de obra	31,02
Resto de obra y materiales	225,00
TOTAL PARTIDA	**256,02**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 548 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.05.06	**ut**	**PORTA 90x1.203 cm FUSTA, CORREDISSA**	
		De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 90x203 cm, corredissa, llisa, d'1 fulla, bastiment de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges tancar i penjar, mecanismes i col·locació.	
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Mano de obra	62,04
		Resto de obra y materiales	600,00
		TOTAL PARTIDA	**662,04**

SUBCAPÍTULO 04.06 SERRALLERIA

04.06.01	**M**	**BARANA D'ACER 95 CM. AMB BARROTS**	
		Barana d'acer massís A/37-B,de 95 cm. d'alçada i barrots cada 8 cm., segons especificacions de projecte.	
		Mano de obra	44,14
		Resto de obra y materiales	52,65
		TOTAL PARTIDA	**96,79**

SUBCAPÍTULO 04.07 SANITARIS

04.07.01	**ut**	**SUB/COL.VATER POR.C-B CIST.BAIXA VICTÒRIA**	
		Subministrament i col·locació de vàter de porcellana blanca de cisterna baixa, model Victòria de Roca, de sortida vertical, de 40.5 cm d'ample, 76.5 cm d'alt i 68.5 cm de fons. Compost per tassa, tanc complet, seient i tapa lacats amb xarneres d'acer inoxidable i maneguet d'evacuació. S'inclou joc de mecanisme polsador d'interrupció voluntària i mecanisme de fixació.	
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Mano de obra	43,20
		Resto de obra y materiales	127,31
		TOTAL PARTIDA	**170,51**
04.07.02	**ut**	**SUB/COL. LAVABO PEU POR.C-B 56x44 VICTÒRIA**	
		Subministrament i col·locació de lavabo de peu de 56x46 cm de porcellana blanca, model Victòria de Roca, amb sifó de crom amb engolidor i sobreeixidor. S'inclou aixeta monocomandament, amb mecanisme economitzador d'aigua. El cabal d'aigua mínim serà de 9 litres per minut a una pressió dinàmica mínima d'utilització superior a 1 bar.	
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Mano de obra	37,80
		Resto de obra y materiales	211,72
		TOTAL PARTIDA	**249,52**
04.07.03	**ut**	**SUB/COL.URINARI MURAL POR.C-B**	
		Subministrament i col·locació d'urinari penjat de porcellana blanca, model Urinal Mural de Roca. S'inclou colzes d'enllaç i de desaigua.	
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Mano de obra	54,00
		Resto de obra y materiales	183,17
		TOTAL PARTIDA	**237,17**
04.07.04	**ut**	**SUB. PORTAPAPER 160x130 mm, TACS**	
		De portapaper de 160x130 mm per collar amb tacs.	
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Resto de obra y materiales	24,54
		TOTAL PARTIDA	**24,54**
04.07.05	**ut**	**MIRALL RECTANG. 120x70,4 cm AMB CANTELL NORMAL POLIT**	
		De mirall rectangular per a bany o lavabo de 120x70 cm, amb vidre monolític de 4 mm plata, amb cantell normal polit. S'inclou subministrament i col·locació, així com platina d'acer inoxidable per a fixació.	
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	
		Mano de obra	3,47
		Resto de obra y materiales	68,41
		TOTAL PARTIDA	**71,88**
04.07.06	**ut**	**MIRALL RECTANG. 100x70,4 cm AMB CANTELL NORMAL POLIT**	
		De mirall rectangular per a bany o lavabo de 100x70 cm, amb vidre monolític de 4 mm plata, amb cantell normal polit. S'inclou subministrament i col·locació, així com platina d'acer inoxidable per a fixació.	
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 549 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		Mano de obra.....	3,47
		Resto de obra y materiales.....	61,08
		TOTAL PARTIDA.....	**64,55**

SUBCAPÍTULO 04.08 PINTURA

04.08.01 **m²** **PINTURA PLÀSTICA SOBRE PARAMENT INTERIOR GUIX I CIMENT**

Pintura plàstica llisa sobre guix, aplicada amb corró amb una capa segelladora i dues d'acabat. Inclou mitjans auxiliars necessaris.

	Mano de obra.....	3,77
	Resto de obra y materiales.....	2,27
	TOTAL PARTIDA.....	**6,04**

04.08.02 **m²** **ESMALTAT ALUMINI SOBRE ACER**

D'esmaltat sobre elements metàl·lics amb esmalt d'alumini, amb aplicació de dues capes d'emprimació anticorrosiva o emprimació recomanada i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa, corró o pistola. S'inclou neteja i preparació del suport, així com neteja final.
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti de baranes o reixes molt treballades i/o portes amb relleu (nervades) mesurarem les dues cares i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat.

	Mano de obra.....	9,41
	Resto de obra y materiales.....	8,81
	TOTAL PARTIDA.....	**18,22**

SUBCAPÍTULO 04.09 COBERTA

04.09.01 **ml** **ADAPTACIÓ DELS BAIXANTS EXISTENTS DE LA CANAL**

Desmuntatge dels baixants actuals de la canal perimetral de la coberta per adaptació a l'alineació del sistema SATE amb la façana. S'inclouen totes les operacions, mitjans auxiliars i materials necessaris per l'execució de la totalitat de la partida. Connexió dels baixants a la xarxa de sanejament pública.

Criteri d'amidament: Unitats segons previsió de projecte.

	Mano de obra.....	147,90
	TOTAL PARTIDA.....	**147,90**

SUBCAPÍTULO 04.10 ALTRES

04.10.01 **U** **AJUDES DE PALETERIA A INDUSTRIALS**

Conjunt d'ajudes de paleteria a la resta d'industrials de l'obra. S'inclou l'execució de tot tipus de treball d'ajuda, a justificar.

	TOTAL PARTIDA.....	**5.000,00**

04.10.02 **U** **SEGURETAT I SALUT A L'OBRA**

Seguretat i salut a l'obra. Inclou equips de protecció individuals i mesures de protecció col·lectives, segons pla de seguretat i salut. No inclou bastida ni el seu pla de muntatge i desmuntatge.

	TOTAL PARTIDA.....	**2.015,79**

04.10.03 **U** **PLA DE SEGURETAT I SALUT**

Redacció de pla de seguretat i salut.

	TOTAL PARTIDA.....	**403,16**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 550 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

SUBCAPÍTULO 04.11 MEJORA INSTALACIONES

04.11.01 ut **CLAU PAS GEN.2" COMPORTA ROSCA**

De clau de pas general tipus comporta roscada, de llautó PN-10 de 2" diàmetre, instal·lada.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

Mano de obra	5,40
Resto de obra y materiales	70,55
TOTAL PARTIDA	**75,95**

04.11.02 ut **XARXA AIGUA>LAVABO-VÀTER, COURE**

De xarxa de canonades de coure electrolític d'1 mm de gruix de parets i accessoris per alimentació d'un mòdul format per lavabo i vàter.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte

Mano de obra	43,20
Resto de obra y materiales	41,89
TOTAL PARTIDA	**85,09**

04.11.03 ml **COL·LECTOR PENJAT FONOABS. Ø 12,5 cm**

Subministrament i muntatge de col·lector penjat d'evacuació d'aigües sanitàries amb tub de material termoplàstic amb càrrega mineral, de 12,5 cm de diàmetre, amb característiques fonoabsorbents. S'inclou part proporcional de peces de derivació i d'abraçadores de fixació antivibradores, formades per un doble element antivibrador que interromp el contacte entre el tub i la paret, anul·lant qualsevol propagació de la vibració i garantint una reducció del soroll al 50% .
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte

Mano de obra	19,98
Resto de obra y materiales	54,80
TOTAL PARTIDA	**74,78**

04.11.04 ml **BAIXANT INT. PVC Ø 11,0 cm**

Subministrament i muntatge de baixant interior d'evacuació d'aigües amb tub PVC sanitari de 11 cm de diàmetre.
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte

Mano de obra	13,18
Resto de obra y materiales	6,37
TOTAL PARTIDA	**19,55**

04.11.05 ml **BAIXANT INT. PVC Ø 7,5 cm**

Subministrament i muntatge de baixant interior d'evacuació d'aigües amb tub PVC sanitari de 7,5 cm de diàmetre.
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte

Mano de obra	12,79
Resto de obra y materiales	4,45
TOTAL PARTIDA	**17,24**

04.11.06 ut **REIXETA VENT. IMPULSIÓ ALUMINI 300x200 mm**

Subministrament i muntatge de reixeta de ventilació d'alumini, d'impulsió d'aire de doble deflexió, rectangular de 300x200 mm i 95 mm de gruix, per anar encastada a paret, amb marc llis, i doble deflexió amb lames horitzontals i verticals. S'inclouen peces especials de fixació a suport.
Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Mano de obra	11,99
Resto de obra y materiales	14,86
TOTAL PARTIDA	**26,85**

04.11.07 ml **TUB VENTILACIÓ XAPA ACER GALV. Ø 300 mm**

Subministrament i muntatge de tub de ventilació forçada de planxa galvanitzada de 300 mm de diàmetre, de paret helicoïdal de 0,70 mm de gruix, autoconnectable. S'inclouen peces especials de fixació a suport.
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Mano de obra	12,79
Resto de obra y materiales	17,46
TOTAL PARTIDA	**30,25**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 551 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.11.08	**ut**	**LLUMS LED**	
		Instal·lació de llums LED a sostre. S'inclouen els suports, connexions a la xarxa de distribució elèctrica, proteccions, materials i mitjans auxilairs necessaris per executar la totalitat de la partida. LEDs de baix consum energètic per millora de l'eficiència energètica de l'edifici. Il·luminació de tots els espais interirsprevistos en projecte.	
		Mano de obra.....	22,95
		Resto de obra y materiales.....	20,00
		TOTAL PARTIDA.....	**42,95**

SUBCAPÍTULO 04.12 INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS

04.12.01	**U**	**Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret**	
		Subministrament i instal·lació d'extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, de la casa Golmar. amb referència C5. Amb pressió incorporada, pintat, amb instal·lació de suport de subjecció a paret.	
		Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.	
		Mano de obra.....	4,59
		Resto de obra y materiales.....	60,00
		TOTAL PARTIDA.....	**64,59**
04.12.02	**U**	**Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,cromat,sup**	
		Subministrament i instal·lació d'extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret. Extintor de la casa Golmar o equivalent, model PI-6.	
		Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.	
		Mano de obra.....	9,18
		Resto de obra y materiales.....	48,00
		TOTAL PARTIDA.....	**57,18**
04.12.03	**U**	**BIE-25,armari acer inox.,porta amb inox.+metacri.,(mànega 20m)p**	
		Subministrament i instal·lació de boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.	
		Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.	
		Mano de obra.....	68,88
		Resto de obra y materiales.....	263,00
		TOTAL PARTIDA.....	**331,88**
04.12.04	**U**	**Connexió escomesa d'incendis**	
		Connexió de la instal·lació a l'escomesa de la xarxa municipal d'aigua per a extinció d'incendis, inclòs trasllat d'escomesa existent si és necessari. S'inclou el cost de la gestió dels permisos corresponents amb l'ajuntament i el pagament de les taxes vinculades a aquesta operació.	
		Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.	
		Mano de obra.....	114,80
		Resto de obra y materiales.....	1.400,00
		TOTAL PARTIDA.....	**1.514,80**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 552 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.12.05	**U**	**Detector òptic de fums analògic per la detecció d'incendis**	
		Subministrament i instal·lació de detector òptic de humns analògic per la detecció d'incendis, model DS300 de la casa Golmar, o equivalent. Funcionament dels detectors basat en l'efecte Tyndall creat en una càmera òptica. La variació de les característiques elèctriques en presència d'aerosols de la combustió permet la seva utilització com a element de detecció de fums. Amb doble LED d'alarma permetent visualitzar el seu estat des de qualsevol posició, i amb possible connexió a un indicador remot. Detectors alimentats amb un voltatge de 24V sense pòlaritat, consum en estat de vigilància de 1mA, indicador d'activació de color vermell. Aptes per a temperaturea que oscilin entre -10ºC i +40ºC i himitat entre 20-95% HR. Protecció IP del dispositiu IP40.	
		Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.	
		Mano de obra.....	11,02
		Resto de obra y materiales.....	47,50
		TOTAL PARTIDA.....	**58,52**
04.12.06	**U**	**Polsador alarma / Instal·lació convencional / A parament vertica**	
		Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, grau de protecció IP-67, segons norma UNE-EN 54-11.Polsador contra incendis de la casa Golmar o equivalent, model FM500 amb mico processador aïllat de curtcircuit, utilitzat per senyalització manual d'alarma en una instal·lació contra incendis direccionable.	
		Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.	
		Mano de obra.....	11,02
		Resto de obra y materiales.....	30,56
		TOTAL PARTIDA.....	**41,58**
04.12.07	**U**	**Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional**	
		Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional, format per central de detecció automàtica d'incendis amb una capacitat màxima de 5 zones de detecció, 4 detectors òptics de fums, 5 polsadors d'alarma amb senyalització lluminosa tipus recarregable i tapa de plàstic basculant, 4 sirenes interiors amb senyal acústica, sirena exterior amb senyal òptica i acústica i canalització de protecció de cablejat fixa en superfície formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, amb IP547. Inclús cable no propagador de la flama lliure d'halògens, elements de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.	
		Criteri d'amidament: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	
		Mano de obra.....	2.218,44
		Resto de obra y materiales.....	1.503,77
		TOTAL PARTIDA.....	**3.722,21**
04.12.08	**U**	**Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,làmi.polièster/**	
		Subministrament i instal·lació de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 320x160 mm, de làmina polièster autoadhesiva, fotoluminicent, col·locat adherit sobre parament vertical. Rètols en català. Rètol segons UNE 23035-4.	
		Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.	
		Mano de obra.....	1,24
		Resto de obra y materiales.....	3,55
		TOTAL PARTIDA.....	**4,79**
04.12.09	**U**	**Llum emerg.+senyal.+lLlum d'emergència LED, de 200lm, permanent.**	
		Llum d'emergència LED, de superficie, de 200lm, Permanent, IP 65. D'una potència de 3W, per tensions de 220-240V AC, de 200 lm de lluminositat, grau de protecció IP 35. Dimensions equivalents a 55x115x335mm, bateria de capacitat 1000mAh i autonomia de 3h.	
		Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.	
		Mano de obra.....	76,75
		Resto de obra y materiales.....	34,55
		TOTAL PARTIDA.....	**111,30**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 553 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04.12.10	**U**	**Sirena electr.,instal.convencional/analògica,100dB,multitò,IP-54**	

Subministrament i instal·lació de sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior.

Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.

Mano de obra.....	10,10
Resto de obra y materiales.....	16,21
TOTAL PARTIDA.....	**26,31**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 554 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO

CAPÍTULO 05 MEJORAS DE DIGITALIZACIÓN

05.01 **PA** **Control y gestión de la instalación**

Aquesta partida inclou totes les actuacions necessàries per a la digitalització de les instal·lacions del pavelló esportiu, amb l'objectiu d'implementar solucions tecnològiques que permetin una gestió més eficient i moderna de les seves infraestructures. Els treballs comprenen la instal·lació de sistemes de control automatitzat per a la gestió energètica, incloent sensors intel·ligents de temperatura, humitat i il·luminació, així com la integració de dispositius per al monitoratge en temps real del consum energètic i altres dades operatives.També es preveu la implementació d'un sistema de control d'accés digital per garantir la seguretat i el registre eficient dels usuaris, així com la instal·lació d'una xarxa de comunicacions que asseguri la connectivitat òptima de tots els dispositius integrats. Aquesta xarxa estarà preparada per a la transmissió de dades i la seva posterior anàlisi a través de plataformes centralitzades, facilitant així la presa de decisions basada en dades. La partida inclou, a més, la configuració i posada en marxa de totes les eines digitals, la formació del personal encarregat de gestionar-les i el suport tècnic durant el període inicial d'operativitat per garantir el correcte funcionament de tot el sistema implementat.

Criteri de mesura: Partida alçada en funció de les necessitats de l'obra.

Resto de obra y materiales.....	9.125,50
TOTAL PARTIDA.....	**9.125,50**

05.02 **PA** **Aplicativo web**

Aquesta partida inclou el desenvolupament, disseny i implementació d'una aplicació web per a la gestió integral del pavelló esportiu, incloent-hi les seves sales de gimnàs i altres instal·lacions. L'aplicació estarà dissenyada per oferir una plataforma intuïtiva i funcional que permeti als usuaris realitzar reserves d'espais, gestionar les seves inscripcions i consultar els horaris disponibles de manera senzilla. Així mateix, inclourà un sistema personalitzat per a l'administració de l'accés a les diferents àrees del pavelló, proporcionant eines per al control i registre en temps real dels usuaris. L'aplicació estarà vinculada a les eines de digitalització del pavelló, permetent la integració amb els sistemes de control d'accés i monitoratge de l'ús dels espais. A més, comptarà amb un àrea administrativa per als gestors del pavelló, des d'on podran configurar horaris, gestionar usuaris, controlar reserves i generar informes sobre la utilització de les instal·lacions. Es desenvoluparà una interfície adaptable i accessible, compatible amb diferents dispositius, com ara ordinadors, tauletes i telèfons mòbils, assegurant així la millor experiència d'usuari. L'abast d'aquesta partida també inclou el disseny gràfic, la implementació de mesures de seguretat per protegir les dades dels usuaris i la integració de passarel·les de pagament per a serveis addicionals, com el lloguer de sales o la inscripció a activitats específiques. Finalment, es garantirà el suport tècnic inicial, així com la formació del personal administratiu encarregat de gestionar la plataforma, assegurant el seu correcte funcionament des del moment de la seva posada en marxa.

Criteri de mesura: Partida alçada en funció de les necessitats de l'obra.

Resto de obra y materiales.....	7.835,00
TOTAL PARTIDA.....	**7.835,00**

05.03 **PA** **Proyecto de instal·laciones**

Redacció, visat i execució de projecte d'instal·lacions de climatització, ventilació i telecomunicacions. S'inclouen tots els treballs i preus vinculats a la despesa de la redacció i execució del projecte tècnic. Projecte redactat seguint les directrius establertes per la normativa vigent.

Criteri d'amidament: Partida alçada segons necessitats de l'obra.

Mano de obra.....	32,50
TOTAL PARTIDA.....	**32,50**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 555 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

CUADRO DE PRECIOS 2

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
CAPÍTULO 06 OTROS			
06.01	**m²**	**MUNTATGE, LLOGUER I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR**	
		Muntatge, lloguer desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplada i alçada màxima de 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de fixació, plataformes de treball de 60 cm. d'amplada mínima, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa d protecció de poliamida col·locada a tota la cara externa. Tota la bastida anirà aferrada a la façana cada 20 m2, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats.	
		Resto de obra y materiales.....	13,00
		TOTAL PARTIDA.....	**13,00**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 556 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

4.4 PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 557 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 ADECUACIÓN Y MEJORA DE ACCESOS Y APARCAMIENTOS								
01.01	**U Elevador**								
	Ascensor hidràulic amb marcatge CE per a 6 persones (càrrega nominal de 450 kg) amb 2 parades, velocitat de 0,6-1 m/s i cabina de doble accés a 90º de 2,22 m d'alçada i dimensions interiors de 110x140 cm (amplada x profunditat), amb il·luminació elèctrica permanent mínima de 50 lux, llum d'emergència, senyal de sobrecàrrega i portes de cabina i replà telescòpiques de dues fulles amb obertura lateral de 80x200 cm. Acabat en alumini a la parada baixa i en alumini lacat blanc al pis primer, amb recrescut de buits en acer inoxidable (portes de replà amb resistència al foc E 30 segons DB SI-1 del CTE).								
	Instal·lat en un buit de 190x170 cm amb profunditat de fossa segons excavació i 3,60 m de recorregut lliure de seguretat mesurat des de l'última parada, il·luminat amb un mínim de 50 lux a 1 m del sostre de la cabina i al fons de la fossa. Equipat amb un armari de màquines situat al costat del buit a nivell de la 1a parada, amb il·luminació de 200 lux a nivell de terra, incloent grup tractor protegit contra contacte elèctric directe, cables i guies per al desplaçament vertical de la cabina, dispositius de seguretat amb bloqueig automàtic de les portes, paracaigudes, limitador de velocitat, amortidors al final del recorregut i interruptor de fi de carrera, així com aparells de maniobra, conforme a les especificacions de les normes UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 i UNE-EN 81, totalment instal·lat, comprovat i en correcte funcionament segons el R.D. 1314/1997.								
	Inclou la redacció i tramitació dels documents necessaris per a la legalització de la instal·lació.								
		1				1,00			
							1,00	15.523,40	15.523,40
01.02	**U Bucle magnético**								
	Execució i instal·lació d'un bucle magnètic per a persones amb discapacitat auditiva, complint amb la normativa vigent d'accessibilitat i inclusió, així com amb els estàndards UNE-EN 60118-4 per a sistemes d'inducció de bucle magnètic. El sistema constarà d'un amplificador de bucle inductiu d'alta qualitat, capaç de transmetre el senyal d'àudio directament als audiòfons i implants coclears equipats amb posició "T", eliminant sorolls de fons i millorant la intel·ligibilitat del so.El bucle magnètic s'instal·larà mitjançant un cablejat de coure ocult en sòcol o en el perímetre de la zona d'ús, cobrint una superfície òptima per garantir una recepció adequada del senyal segons els requeriments de l'espai. Inclourà un micròfon d'alta sensibilitat i un mòdul de connexió a sistemes d'àudio externs, permetent la integració amb equips de megafonia, intercomunicadors o sistemes de so de sales de reunions i espais públics.								
	Es garantirà que la instal·lació disposi d'un nivell de camp magnètic homogeni i estable, amb un manteniment mínim i fàcil ús per part dels usuaris. S'incorporarà senyalització específica conforme a la normativa d'accessibilitat, indicant la presència del sistema i instruccions bàsiques d'ús.								
	S'inclou el subministrament i instal·lació completa del sistema, ajustos tècnics per optimitzar el senyal segons l'espai, proves de funcionament i verificació final d'acord amb la normativa aplicable.								
		1				1,00			
							1,00	14.540,23	14.540,23
01.03	**M Cinta antideslizante**								
	Subministrament i col·locació de cinta antilliscant d'alta resistència per a rampes i esglaons, amb superfície de granulat mineral i adhesiu d'alta durabilitat, apta per a ús en exteriors i interiors. Instal·lació sobre paviments nets i secs, garantint una adherència òptima i una resistència a l'abrasió i a agents atmosfèrics. Compliment de la normativa d'accessibilitat i seguretat enfront al risc de relliscades.								
	S'hi inclouen tots els materials, mitjans auxiliars necessaris i actuacions prèvies per executar la totalitat de la partida.								
	Rampa	5	1,90			9,50			
		5	1,60			8,00			
	Escala	5	1,90			9,50			
		5	1,90			9,50			
							36,50	7,54	275,21

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 558 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04	**U Senyalización**								
	Subministrament i instal·lació d'elements de senyalització per a la millora de l'accessibilitat, seguretat contra incendis i identificació d'espais en l'edifici, complin amb la normativa vigent. S'inclouen els elements de senyalització de la instal·lació del bucle magnètic, compostos per plafons, indicadors amb pictograma i text homologat. amb contrast comàtic i tacte mat per evitar reflexos, colo·locats en els punts establerts per la DF. També s'inclou la senyalitzaió dels elements de protecció contra incendis, els quals són plafons fotoluminiscents amb pictogrames normalitzats per a extintors, boques d'incendi equipades, polsadors d'alarma i sortides d'emergència. Instal·lació dels elements senyalitzadors seguint les directris establertes per la normativa vigent. També s'inclouen els plafons de gran format amb número i denominació de cada planta, amb colors especifics per un contrast òptic adequat per a persones amb visió reduïda. S'instal·laran pictogrames i indicadors direccionals que guiïn els usuaris per l'itinerari accessible, s'inclou la col·locació de marques a terra en vinil anilliscant o pintura resistent, així com plaques direccionals en parets i sostres si s'escau. En aparcaments destinats a persones en condicions de mobilitat reduïda, s'instal·laran plafons verticals i marques horitzontals de gran visibillitat per a places d'aparcament accessibles, amb símbol internacional de la discapactitat. S'inclouen les actuacions previes, el subministrament del material necessari i mitjans auxiliars per l'execució de la totalitat de la partida.								
	Bucle magnetic	2				2,00			
	Número planta	2				2,00			
	Recorregut itinerari accesible	4				4,00			
	Aparcaments accessibles	3				3,00			
							11,00	145,54	1.600,94
01.05	**M2 Pavimentos tactiles**								
	Subministrament i instal·lació de paviment tàctil anti lliscant de poliuretà termoplàstic (TPU), de dimensions 458x420x1,7mm, amb botons de 25mm de diàmetre i auna alçada de 5mm, de color negre, resistència al foc Cfl-s1. Elements fixats mitjançant adhesiu de contacte sobre capa de pasta anivellant aplicada sobre paviment. S'inclouen operacions de neteja i preparació del paviment per la rebuda del paviment antilliscant i la capa annivelladora. Inclosos tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida.								
		1	35,00			35,00			
							35,00	119,97	4.198,95
01.06	**m² FORJAT UNID. PRETENS. AUTO. 25+5-60 AMB BOV. FORMIGÓ / HA-25/IIa**								
	De forjat unidireccional de 30 cm de cantell total (25+5-60), format per: nervis amb biguetes de formigó pretensat autoresistents de 18 cm de cantell, col·locades cada 60 cm entre eixos, entrebigades amb revoltons de formigó de 60x20x25 cm, omplert i formació de xapa de compressió de 5 cm de gruix amb formigó HA-25/B/12/IIa, armat de la xapa amb mallàs electrosoldat amb acer B-500T amb quadrícula de 30x15 diàmetre 5 mm, i armadura de moment negatiu als caps de les biguetes amb barres d'acer corrugat B-500S amb una quantia de 1,60 kg/m². S'inclou el massissat dels extrems dels nervis. Criteri d'amidament: superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors 1 m²								
	Previsió Ant.	1	50,00			50,00			
	Nova Ampliació	1	55,50			55,50			
	.	1	20,00			20,00			
							125,50	77,49	9.725,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 559 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.07	**m² PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x20 / OMPLERT FORMIGÓ / REVESTIR**								
	De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a) i omplertes amb formigó armat HA-25/B/20/IIa i armat amb barres d'acer corrugat tipus B-500S amb una quantia de 2,3 kg/m². Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.								
	Recrescut	3	6,20		0,78	14,51			
		2	4,80		0,78	7,49			
	.	1	10,00		2,00	20,00			
							42,00	53,70	2.255,40
01.08	**m² PAV.GRES EXT.FOR.PETIT PREU MIG TRUC**								
	Paviment de gres extrudit per exteriors, amb peces de formats petits (15x15 cm, 20x20 cm i 30x30 cm), de preu mig, col·locades a truc de maceta amb morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland 1:2:10 (M-2,5b). S'inclou rejuntat amb beurada de ciment de color. Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²								
	Rampa	1	4,00	2,00		8,00			
	Entrada	1	13,70	2,00		27,40			
	Rampa façana Nord	1	74,00	1,00		74,00			
	.	1	50,00	1,00		50,00			
							159,40	45,51	7.254,29
01.09	**m³ MUR DE FORMIGÓ ARMAT PER FORMACIÓ DE RAMPA, ACABAT VIST**								
	Execució de mur de formigó armat, encofrat a dues cares, de fins a 3m d'alçada i gruix màxim 30cm. Superficie plana, realitzat amb formigó HA-25/F/20XC2, fabricat a central o a obra, abocat amb mcubilot. Acer B500S, amb una quantia aproximada de 50kg/m2. S'inclou el subministrament de tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la totalitat de la partida. Murs de qualsevol tipus de geometria, inclosa adaptació dels sistemes d'encofrat i armat dels murs. S'inclou el muntatge i el desmuntatge del sistema d'encofrat amb acabat vist. Criteri d'amidament: Volum mesurat segons documentació gràfica de projecte.								
	Mur rampa	1	15,25		1,90	7,24	0.25		
		1	13,20		1,00	3,30	0.25		
		1	13,95		1,00	3,49	0.25		
	.	1	10,00		1,00	2,50	0.25		
							16,53	425,13	7.027,40
01.10	**m² LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT RECOLZADA A MURS DE FORMIGÓ**								
	Execució de llosa massissa de formigó armat, inclinada. Cantell de 24cm, executada amb formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat a central i abocat mitjançant cubilot. Acer de l'armat B500S, amb una quantia aproximada de 21kg/m2, muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida. S'inclouen nervis i cèrcols perimetrals. S'inclou la preparació dels elements constructius propers per a la rebuda de la llosa, incloent: adaptació de la façana, adaptació dels murets de recolzament, replè de l'espai comprès entre mus amb material granular, compactació del material... Criteri d'amidament: Superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte.								
	Rampes								
		1	9,35		1,30	12,16			

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 560 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		1	1,95	1,30		2,54			
	Replà								
		1	2,26	2,66		6,01			
		1	11,80	1,30		15,34			
		1	12,55	2,66		33,38			
	.	1	2,00	5,00		10,00			
							79,43	125,01	9.929,54
01.11	**m² FORMACIÓ DE LLOSA D'ESCALA DE FORMIGÓ (EXTERIOR)**								
	Llosa d'escala de formigó armat de 15 cm d'espessor, amb esglaonat de formigó, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 18 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat, amb acabat tipus industrial per revestir a la seva cara inferior i laterals, en planta de fins a 3 m d'altura lliure, format per: superficie encofrant de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, estructura suport horitzontal de taulons de fusta de pi, amortitzables en 10 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat								
	Criteri d'amidament; Superficie mesurada segons documentació gràfica de projece.								
	Tram 1	1	1,92			1,92			
		1	3,20			3,20			
	Instal·lacions	1	3,60			3,60			
							8,72	149,74	1.305,73
	TOTAL CAPÍTULO 01 ADECUACIÓN Y MEJORA DE ACCESOS Y APARCAMIENTOS								**73.636,09**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 561 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 02 ADECUACIÓN DE VESTUARIOS Y OTROS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DE APO								
02.01	**ut UT INTERIOR TIPO CASSETE DAIKIN FXZQ20A 2,2kW**								
	Unidad interior cassete FXZQ20A. Integración totalmente plana en losas de techo arquitectónicas estándar, dejando solo 8 mm. Notable combinación de diseño icónico y excelencia tecnológica con elegante acabado en blanco o combinación de blanco y plateado. Los dos sensores inteligentes opcionales aumentan la eficiencia energética y el confort. Unidad de clase 15 especialmente diseñada para habitaciones de tamaño reducido o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Potencia de 2,2 kW. Consumo energético reducido gracias al intercambiador de calor de tubo de tamaño reducido, al motor de ventilador DC y a la bomba de drenaje de diseño especial. Entrada de aire nuevo opcional. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.								
	Criterio de medición: Unidades segun prevision de proyecto.								
	Vestuari 6	1				1,00			
	Vestuari 5	1				1,00			
	Vestuari 4	1				1,00			
	Vestuari 1 i 2	1				1,00			
	Vestuari 3	1				1,00			
	Magatzem	1				1,00			
	WC	1				1,00			
							7,00	1.738,23	12.167,61
02.02	**ut UT INTERIOR TIPO CASSETE MSLZ-35VA 3,5 kW**								
	Unidad interior tipo cassete MSLZ-35VA. Integracion a falso techo. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Consumo energético reducido gracias al intercambiador de calor de tubo de tamaño reducido, al motor de ventilador DC y a la bomba de drenaje de diseño especial. Entrada de aire nuevo opcional. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación. Con una capacidad nominal de frío de 3,5 kW y de calor de 4kW. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad. Consumo energético re								
	Criterio de medición: Unidades segun prevision de proyecto.								
	Bicicletes	1				1,00			
							1,00	1.877,48	1.877,48
02.03	**ut UT INTERIOR TIPO CASSETE LG CT24FNBO 7kW**								
	Suministro y instalación de LG Cassette Confort, fabricado por LG, unidad interior (SKU CT24F.NB0). Ofrece una refrigeración de 6,8 kW (5848 kcal/h) y una calefacción de 7,5 kW (6450 kcal/h), con eficiencia estacional A++ en frío y A+ en calor. Funciona con refrigerante R32, con una carga incluida de 1,2 kg y carga adicional de 20 gr/m, diseñado para canalizaciones con precarga incluida hasta 7,5 m, utilizando tuberías de 1/4" para líquido y 1/2" para gas, con una longitud máxima total de 35 m y vertical de 20 m. La unidad interior mide 204 mm de alto, 840 mm de ancho y 840 mm de fondo, mientras que la exterior mide 650 mm de alto, 870 mm de ancho y 330 mm de fondo. La bomba de drenaje incorporada de serie con 630 mm de elevación aumenta la flexibilidad y la rapidez de instalación.o bien aisladas, como habitaciones de hotel, oficinas pequeñas, etc. Control individual de aletas: flexibilidad para adaptarse a cualquier diseño de habitación sin necesidad de cambiar la ubicación de la unidad.								
	Criterio de medicion: Unidades segun proyecto.								
	Gimnàs i passadís	3				3,00			
							3,00	2.033,91	6.101,73
	TOTAL CAPÍTULO 02 ADECUACIÓN DE VESTUARIOS Y OTROS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DE								**20.146,82**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 562 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 03 MEJORAS EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA								
03.01	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-1**								
	Conjunt de fusteria exterior de PVC de tipus C1, amb dimensions totals de 220x66 cm, compost per tres fulles de 72x66 cm, de les quals dues són oscil·lobatents i una és fixa. Perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, amb cinc càmeres interiors en la secció del marc i la fulla, per millorar l'aillament tèrmic. Marc i fulles amb trencament de pont tèrmic, vidre 8+8, galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs i reforços interiors. Fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat, maneta i sistema d'obertura homologat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K). Permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, segellador adhesiu i silicona neutra per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Es considera la col·locació de premarc segons detall de projecte.								
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.								
		2				2,00			
							2,00	619,75	1.239,50
03.02	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-2**								
	Conjunt de fusteria exterior de tipus C2, amb dimensions totals de 454x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 75x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.								
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte								
		7				7,00			
							7,00	2.069,00	14.483,00
03.03	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-3**								
	Conjunt de fusteria exterior de tipus C3, amb dimensions totals de 469x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 82x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.								
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.								
		1				1,00			
							1,00	2.132,50	2.132,50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 563 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.04	U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-4								
	Conjunt de fusteria exterior de tipus C4, amb dimensions totals de 379x130 cm, compost per un conjunt de sis fusteries fixes amb dimensions modulars de 67x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.								
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.								
		2				2,00			
							2,00	1.763,25	3.526,50
03.05	U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-5								
	Conjunt de fusteria exterior de tipus C5, amb dimensions totals de 365x130 cm, compost per un conjunt de cinc fusteries fixes amb dimensions modulars de 76x130 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.								
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.								
		2				2,00			
							2,00	1.680,25	3.360,50
03.06	U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-6								
	Conjunt de fusteria exterior de tipus C6, amb dimensions totals de 339x68 cm, compost per un conjunt de tres fusteries, dues de les quals són oscil·lobatents i una fixa. Les obertures oscil·lobatents tenen unes dimensions de 114x68 cm, mentre que la fulla fixa té unes dimensions de 111x68 cm. Perfils amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, amb rivets, galze i juntes d'estanquitat d'EPDM. Ferraments d'alta qualitat segons UNE-EN 14351-1. Transmissió tèrmica de la fusteria: 1,8 W/(m²K) o inferior. Classificació a la permeabilitat a l'aire: Classe 4 segons UNE-EN 12207. Classificació a l'estanquitat a l'aigua: Classe 9A segons UNE-EN 12208. Classificació a la resistència a la força del vent: Classe C5 segons UNE-EN 12210. Sense persiana. Subministrada i instal·lada, incloent patilles d'ancoratge per a la fixació, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons plànol de detall, incloent la col·locació de premarc.								
	Criteri d'amidament: unitats mesurades segons la documentació gràfica del projecte.								
		1				1,00			
							1,00	854,50	854,50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 564 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.07	U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-7 (PUERTA ACCESO)								
	Subministrament i col·locació de conjunt de fusteries exteriors d'alumini per formació de conjunt de fusteries C7, amb trencament de pont tèrmic i vidre acústic 4+4/12/3+3. Conjunt compost per sis fulles fixes de 55x91 cm i dues portes de fulles batents de 120 cm cadascuna, amb accionament antipànic i acabat d'acer inoxidable. Color lacat texturitzat RAL 7012TX. Frontissa de molla de JNF o equivalent, de tres rodaments, amb acabat inoxidable mat. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, obertura a l'exterior, maneta antipànic i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: Unitats segons documentació gràfica de projecte.								
		2				2,00			
							2,00	5.710,25	11.420,50
03.08	U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-8								
	Conjunt de fusteries exterior de tipus C8, de dimensions totals 209x66cm. Compost per dues fulles oscil·lobatents de 73x66cm i una fulla fixa de 73x66cm. Trencament de pont tèrmic i vidre 8+8, de una fulla interior i una fulla exterior per millora de l'aïllament acústic de l'envolupant de l'edifici. Amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 28 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons planol de detall (inclou col.locació de premarc).								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	567,75	567,75
03.09	U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-9								
	Conjunt de fusteries exterior de tipus C9, de dimensions totals 454x212 cm. Compost per un conjunt de 9 fusteries. La part inferior d'obertura es compon per tres fulles horitzontals fixes de 145x72 cm. La part superior es compon per 6 fulles verticals de 72x120 cm cada una, dues de les quals són oscil·lobatents i quatre són fixes. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		6				6,00			
							6,00	3.406,50	20.439,00

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 565 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.10	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-10**								
	Conjunt de fusteries exterior de tipus C10, de dimensions totals 469x212 cm. Compost per un conjunt de 9 fusteries. La part inferior d'obertura es compon per tres fulles horitzontals fixes de 150x72 cm. La part superior es compon per 6 fulles verticals de 120x72 cm cada una, dues de les quals són oscil·lobatents i quatre són fixes. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	3.497,50	3.497,50
03.11	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-11**								
	Conjunt de fusteries exterior de tipus C11, de dimensions totals 454x130 cm. Compost per un conjunt de 6 fulles verticals, de les quals quatre són fixes i dues oscil·lobatents, de dimensions modulars de 75x130 cm. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		2				2,00			
							2,00	2.082,50	4.165,00
03.12	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-12**								
	Conjunt de fusteries exterior de tipus C12, de dimensions totals 244x130 cm. Compost per un conjunt de 3 fulles verticals, de les quals dues són fixes i una oscil·lobatent, de dimensions modulars de 80x130 cm. Obertures amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	1.091,25	1.091,25

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 566 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.13	**U CARPINTERIA C-13**								
	Fusteria exterior de tipus C13, composta per una sola fulla de 308x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	2.226,50	2.226,50
03.14	**U CARPINTERIA C-14**								
	Fusteria exterior de tipus C14, composta per una sola fulla de 402x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	2.757,50	2.757,50
03.15	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-15**								
	Fusteria exterior de tipus C15, composta per tres fulles fixes i una fulla batent amb un pas lliure de 90 cm. Dimensions totals de 406x230 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	3.057,50	3.057,50
03.16	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-16**								
	Porta d'accés corredissa, composta per dues fulles fixes i una fulla corredissa, amb dimensions de 124x332 cm cadascuna i dimensions totals de 385x332 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		1				1,00			

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 567 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	3.718,75	3.718,75
03.17	**U CONJUNTO DE CARPINTERIAS C-17**								
	Porta d'accés corredissa a magatzem, de dues fulles metàl·liques practicables. Dimensions de les fulles de 0,84x2,90 cadascuna, i dimensions totals 168x290cm. Obertura RF90, amb reixes de ventilació homologades incorporades. S'inclou la formació de graons d'accés a l'interior en cas de ser necessaris. S'inclouen premarcs, juntes d'estanqueitat, manetes i ferraments. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessaris per executar la totalitat de la partida.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		3				3,00			
							3,00	925,00	2.775,00
03.18	**U CARPINTERIA EXTERIOR E-1**								
	Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 84x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: unitats executades.								
		1				1,00			
							1,00	539,50	539,50
03.19	**U CARPINTERIA EXTERIOR E-2**								
	Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 33x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: unitats executades.								
		2				2,00			
							2,00	390,00	780,00
03.20	**U CARPINTERIA EXTERIOR E-3**								
	Subministrament i col·locació de finestra oscil·lobatent, de dimensions 40x66 cm. Obertura amb trencament de pont tèrmic i vidre 8+8. Composta per fulla de 48 mm i marc de 40 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1, amb una transmitància tèrmica de 1,8 W/(m²K) o inferior, gruix màxim de l'envidriament de 28 mm, classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe C5 segons UNE-EN 12210, sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per al segellat perimetral dels junts exterior i interior entre la fusteria i l'obra. Totalment acabada segons el plànol de detall, incloent la col·locació del premarc.								
	Criteri d'amidament: unitats executades.								
		1				1,00			

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 568 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							1,00	370,50	370,50
03.21	**m² AÏLL. XPS A TANC. VERT. SENSE CAMBRA / 50 mm**								
	Aïllament tèrmic a tancaments verticals sense cambra d'aire (aïllats per l'interior) o per aïllament de ponts tèrmics, format per planxa rígida d'escuma de poliestirè extrudit de superfície rugosa i cantell recte, de 50 mm de gruix, amb una resistència a la compressió > a 300 KPa, una resistència tèrmica de 1,50 m²K/w i una conductivitat tèrmica de 0,034 w/mK, col·locat amb fixacions mecàniques. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²								
		6	4,70		1,60	45,12			
		7	4,70		1,50	49,35			
		1	3,95		1,50	5,93			
		1	10,10		1,50	15,15			
							115,55	17,01	1.965,51
03.22	**m² SISTEMA ETICS TRADITERM 100mm**								
	Subministrament i col·locació de sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior de la façana, amb el sistema Traditerm EPS "GRUPO PUMA", amb ETE 07/0054, compost per; panell rígid de poliestirè expandit, Traditerm Panel EPS "GRUPO PUMA", segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 100 mm d'espessor, fixat al suport amb morter Traditerm "grupo puma", aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropile Traditerm "GRUPO PUMA", capa de regularització de morter Traditerm "GRUPO PUMA", aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antialcalins, Traditerm "GRUPO PUMA", de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 gr/m2 de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic Morcemcril "GRUPO PUMA", color Blanc 100, sobre imprimació acrílica Fondo Morcemcril "GRUPO PUMA". Inclosos perfils d'arranc Traditerm "GRUPO PUMA", d'alumini, perfils de tancament superior Traditerm "GRUPO PUMA" d'alumini, perfils de cantonera Traditerm "GRUPO PUMA", de PVC amb malla, masilla selladora monocomponent Pumaelastic-Ms "GRUPO PUMA" i cordó d'espuma de polietilè expandit de cel·les tancades per sellat de juntes. Inclós l'execució de remats en els trobaments amb paraments, revestiments i/o altres elements. - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.								
	Façana Nord Oest	1	197,26			197,26			
	Obertures	-3	4,82			-14,46			
	Façana Sud-Oest	1	140,00			140,00			
	Façana Sud-Est	1	130,00			130,00			
	Obertures	0,5	4,00		6,00	12,00			
	.	1	95,00			95,00			
							559,80	65,16	36.476,57

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 569 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.23	**m² SISTEMA ETICS TRADITERM 30mm**								
	Subministrament i col·locació de sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior de la façana, amb el sistema Traditerm EPS "GRUPO PUMA", amb ETE 07/0054, compost per; panell rígid de poliestirè expandit, Traditerm Panel EPS "GRUPO PUMA", segons UNE-EN 13163, de superfície llisa i mecanitzat lateral recte, de color blanc, de 30 mm d'espessor, fixat al suport amb morter Traditerm "grupo puma", aplicat manualment i fixacions mecàniques amb tac d'expansió de polipropile Traditerm "GRUPO PUMA", capa de regularització de morter Traditerm "GRUPO PUMA", aplicat manualment, armat amb malla de fibra de vidre, antialcalins, Traditerm "GRUPO PUMA", de 5x4 mm de llum de malla, de 0,6 mm d'espessor i de 160 gr/m2 de massa superficial; capa d'acabat de morter acrílic Morcemcril "GRUPO PUMA", color Blanc 100, sobre imprimació acrílica Fondo Morcemcril "GRUPO PUMA". Inclosos perfils d'arranc Traditerm "GRUPO PUMA", d'alumini, perfils de tancament superior Traditerm "GRUPO PUMA" d'alumini, perfils de cantonera Traditerm "GRUPO PUMA", de PVC amb malla, masilla selladora monocomponent Pumaelastic-Ms "GRUPO PUMA" i cordó d'espuma de polietilè expandit de cel·les tancades per sellat de juntes. Inclós l'execució de remats en els trobaments amb paraments, revestiments i/o altres elements. - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.								
	Façana Nord-Oest	1	53,25			53,25			
		1	12,35			12,35			
	Obertures	-3	4,82			-14,46			
	Façana Sud-Oest	1	35,00			35,00			
	Façana Nord-Est	1	35,00			35,00			
	Façana Sud-Est	1	40,00			40,00			
	.	1	25,00			25,00			
							186,14	59,25	11.028,80
03.24	**m² PARET BLOC DE MORTER, ACABAT RANURAT 40x15x20 / VIST**								
	Execució de paret de tancament mitjançant blocs de morter de mides 40x15x20 cm, amb acabat vist i textura ranurada. Els blocs es col·loquen seguint la modulació establerta, amb lligat a trencajunt i rejuntat amb morter de ciment per garantir l'estabilitat i la resistència estructural del parament. La paret es construirà sobre una base regularitzada que asseguri la seva correcta alineació i verticalitat. Es preveu la incorporació d'armadures d'acer galvanitzat en les filades corresponents, segons especificacions tècniques, per millorar la resistència als esforços horitzontals. Inclou tots els materials, mitjans auxiliars necessaris i treballs previs per a la correcta execució de la partida. Paret de bloc de morter amb acabat vist per - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.								
	Façana								
		6	4,65		1,60	44,64			
	.	1	20,00			20,00			
							64,64	84,30	5.449,15

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 570 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.25	**ml COL·LOCACIÓ D'AMPIT EN OBERTURES**								
	Subministrament i col·locació d'ampit en obertures de façana, d'acer galvanitzat d'espessor de 8mm. S'inclou la preparació del suport, el qual es farà sobre els ampits existents. Col·locació de capa de morter i/o aïllament per formar una base regular on suportar i donar pendent cap a l'exterior a l'ampit, i aplicació d'una capa de morter impermeabilitzant per evitar filtracions a la façana. Col·locació de l'ampit i protecció del perímetre. S'inclou segellat de juntes perimetrals. S'inclouen tots els materials, mitjans auxiliars i operacions necessaries per executar la totalitat de la partida. Col·locació dels elements constructius seguint les especificacions dels fabricants del sistema SATE instal·lat a la façana. Ampit amb goteró per evitar el retorn de l'aigua per la cara inferior de l'element constructiu.								
	Criteri d'amidament: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.								
	C1	2	2,20			4,40			
	C2	2	4,54			9,08			
	C3	1	4,69			4,69			
	C4	2	3,79			7,58			
	C5	2	3,65			7,30			
	C6	1	3,39			3,39			
	C8	2	2,09			4,18			
	C9	6	4,54			27,24			
	C10	1	4,69			4,69			
	C11	2	4,54			9,08			
	C12	1	2,44			2,44			
	E1	1	0,84			0,84			
	E2	2	0,34			0,68			
	E3	1	0,40			0,40			
	.	10	2,00			20,00			
							105,99	35,84	3.798,68
03.26	**ml MARXAPEUS CERÀMIC EN OBERTURA EXTERIOR**								
	Marxapeus ceràmic per obertura exterior, color i model a escollir, inclosa col·locació de morter hidròfug i formació de pendents a la cara inferior; col·locació amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2 sobre una capa de regularització de morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15,s; i segellat dels junts entre peces i de les unions amb els murs amb massilla de poliuretà, prèvia aplicació de l'emprimació. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars per l'execució de la totalitat de la partida.								
	Criteri d'amidament: Longitud mesurada segons documentació gràfica de la partida.								
	C7	2	3,50			7,00			
	C13	1	3,08			3,08			
	C14	1	4,02			4,02			
	C15	1	4,06			4,06			
	C16	1	3,85			3,85			
							22,01	36,57	804,91

TOTAL CAPÍTULO 03 MEJORAS EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA..... 142.526,37

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 571 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 04 ADECUACIÓN, ADAPTACIÓN Y MEJORAS DE LAS INSTALACIONES								
	SUBCAPÍTULO 04.01 MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS								
04.01.01	**ut Fan-coil de sostre amb distribució per conducte**								
	Fan-coil de sostre amb distribució per conducte, d'alta pressió, gamma Hybrid City Multi, model PEFY-WL125VMHS-A "MITSUBISHI ELECTRIC", potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C) potència calorífica nominal 16 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), consum elèctric nominal en refrigeració 0,175 kW, consum elèctric nominal en calefacció 0,175 kW, de 380x1195x900 mm, pes 53 kg, amb ventilador de tres velocitats, pressió sonora a velocitat baixa 28 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 38 m³/min i pressió estàtica configurable entre 50 Pa i 200 Pa. Regulació: control remot per cable, connectable al bus M-Net, model PAR-U02MEDA-J. Inclús elements per a suspensió del sostre.								
	Criteri d'amidament: unitats segons previsió de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	3.844,87	3.844,87
04.01.02	**ut Unidad aire-agua bomba de calor reversible, RCA 1P 115.03 AB**								
	Bomba de calor reversible, aire-aigua, model RCA 1P 115.03 AB "FERROLI", per a gas R-410A, potència frigorífica/consum elèctric: 115/35,8 kW, EER 3,25 (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C, temperatura de sortida de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C, temperatura de sortida de l'aigua 18°C, salt tèrmic 5°C), SEER 5,01, potència calorífica/consum elèctric: 124/37,3 kW, COP 3,33 (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de sortida de l'aigua 45°C, salt tèrmic 5°C), (temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de sortida de l'aigua 35°C, salt tèrmic 5°C), SCOP 3,49, pressió sonora 67 dBA, dimensions 2220x1100x3550 mm, pes 1225 kg, amb compressors de tipus scroll, alimentació trifàsica (400V/50Hz), estructura autoportant de xapa d'acer galvanitzat, condensador de tubs de coure i aletes d'alumini, evaporador de plaques d'acer inoxidable AISI 316, quadre elèctric, vàlvula termostàtica amb regulació externa, control de condensació, i amb els següents accessoris inclosos: IM, interruptors magnetotèrmics; RFL, vàlvula de tall a la línia de líquid del circuit frigorífic; EC, ventiladors axials de baixa velocitat amb motors trifàsics tipus Inverter; PS, bomba de circulació; SI, dipòsit d'inèrcia; FA, resistència antihivern per al dipòsit d'inèrcia; IS, bus de comunicació RS-485; i AM, amortidors de molla per a la base de la unitat. Totalment muntada, connectada i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.								
	Criteri amidament: Unitats segons de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	41.610,50	41.610,50
04.01.03	**PA Conductos, valvuleria y rejas**								
	Aquesta partida inclou el subministrament, la instal·lació i la posada en marxa de conductes de distribució d'aire fabricats en material d'alta qualitat, amb aïllament tèrmic i acústic adequat per garantir l'eficiència energètica i el confort. S'inclouen també les vàlvules de regulació i control necessàries per al correcte funcionament del sistema, assegurant una distribució uniforme del caudal d'aire a les diferents zones de la instal·lació. El treball contempla el segellat de les connexions per evitar fuites, la fixació dels conductes mitjançant elements de subjecció resistents, així com les proves d'estanqueïtat i l'ajust final per verificar el rendiment del sistema. S'inclouen les reixes per al subministrament de climatització a tota la zona de graderies i de joc. S'inclouen els suports, unions, mecanismes, elements de segellat i tots aquells materials i mitjans auxiliars per completar la totalitat de la partida.								
	Criterios de medición: Partida alzada.								
		1				1,00			
							1,00	27.929,20	27.929,20

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 572 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.04	**m2 Solera de formigó**								
	Execució de solera de formigó armada (Malla electrosoldada) per a formació de base resistent pel recolzament de maquinària exterior de climatització de pavelló esportiu. Gruix mínim de 20cm. Mides definides en projetcte. S'inclou la col·locació de suports de baranes, porta i maquinària. S'inclouen tots els materials i mitjans auxiliars necessàris per executar la totalitat de la partida. Acabat de la solera de formigó vist, remolinat amb helicòpter.								
	Criteri d'amidament: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.								
	Solera màquina exterior	1	35,00			35,00			
							35,00	31,19	1.091,65
04.01.05	**m2 Tanca metàl·lica de zona instal·lacions**								
	Subministrament i muntatge de tanca metàl·lica per tancament de zona de maquinària exterior. S'inclou col·locació dels suports, muntatge de la tanca i submministrament i col·locació de porta en tanca metàl·lica, amb pany inclòs. S'inclou el replanteig dels muntants, tots els mateirals i mitjans auxiliars necessaris pel muntatge de la totalitat de l'element. Tela metàl·lica de filferro ondulat diagonal, de 10 mm de passada de malla i 1,3 mm de diàmetre, acabat galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 2,1 m d'altura								
	Criteri d'amidament: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.								
	Tanca perimetral instal·lacions	1	13,20		2,10	27,72			
							27,72	40,34	1.118,22
04.01.06	**u Porta metàl·lica en tanca exterior**								
	Suibministrament i col·locació de porta metàl·lica en tanca exterior. S'inclouen mecanismes i ferratges. Muntatge de pany i lliurament de dues claus a la propietat, Porta practicable.								
	Tanca instal·lacions	1				1,00			
							1,00	197,89	197,89
04.01.07	**u Acumulador-bescanv.ACS 1000l,un serpent**								
	Subministrament i instal·lació d'acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 1000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. S'inclouen els materials i mitjans auxiliars per deixar la partida completament executada, així com la verificació de la correcta execució del sistema.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	3.261,19	3.261,19

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 573 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.01.08	**ut Aeroterm SABIANA POLARIS P-822**								
	Subministrament i instal·lació d'aerotermi marca SABIANA model POLARIS P-822, o equivalent. Per funcionament amb sistemes de Calor i Fred per anar instal.lat a sostre suspés amb Cable o Cadena - Flux d'Aire Vertical - Carcasa Autoportant de Xapa d'Acer amb tractament de desgreixat, Fosfatació, Pintura Electrostàtica i Secat al Forn - Pintura Blanc RAL 9010 Motor de tipus tancat de dos velocitats amb doble bobinat - 6/8 pols - Protecció IP 44 700 / 900 rpm Ventilador Helicoidal amb difusor ´´DRA´´ - amb Aletes Regulables Safata de Condensats - Pes de l'equip vuit 85Kg. Temperatura d'Aigua en Calor 45º - 40ºC - Aire Retorn 15ºC - Temperatura d'Aigua en Fred 9º-14ºC - Aire Retorn 28ºC Diàmetre Influencia en el sòl max. 21m. Alçada Intal.lació 8,5m A 1.5m de sostre - Nivell de Pressió Sonora a 900rpm - 65dB(A) a 5m - Nivell de Pressió Sonora a 700rpm - 60dB(A) a 5m Potència Calor 45 Kw. a 900 rpm Cabal 11000 m3/h. 40 Kw. a 700 rpm Cabal 7700 m3/h. Potència Fred 19,5 Kw. a 900 rpm Cabal 11000 m3/h. 16,8 Kw. a 700 rpm Cabal 7700 m3/h. Inclou difusor DRA amb aletes regulables. Inclos sistema de suspensió i fixació a estructura del conjunt d'equipament. Inclou mitjans auxiliars, ajuts i treballs complementaris, material de fixació, suportació, connexió i aparellatge auxiliar hidraulic, electric i de control. Totalment acabat, provat, certificat per instal·lador autoritzat, en ordre de funcionament.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.								
		4				4,00			
							4,00	4.189,38	16.757,52
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.01 MILLORA DE L'EFICIÈNCIA								**95.811,04**
	SUBCAPÍTULO 04.02 ENDERROCS								
04.02.01	**U DESMUNTATGE DE PECES SANITÀRIES**								
	Desmuntatge de les peces de sanitaris existents al pavelló, i qualsevol altre element existent (aixetes, mampares,...). Inclou càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat.								
	Lavabos Home	3				3,00			
	Urinaris	3				3,00			
	Piques Lavabo Home	2				2,00			
	Lavabos Dona	4				4,00			
	Piques Lavabo Dona	2				2,00			
							14,00	34,38	481,32
04.02.02	**U EXTRACCIÓ FUSTERIA INTERIOR O EXTERIOR**								
	Extracció de la totalitat de la fusteria interior. Inclou desmuntatge de portes, bastiments, premarcs i qualsevol altre accesori. Inclou, també, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.								
	Portes 60 cm	8				8,00			
	Portes 70 cm	1				1,00			
	Portes 80 cm	3				3,00			
	Exteriors	32				32,00			
							44,00	32,24	1.418,56
04.02.03	**M2 EXTRACCIÓ REVESTIMENT VERTICAL DE RAJOLA**								
	Extracció de revestiment vertical de rajola. Inclou extracció de la base adherent, i lac àrrega i transport de la runa fins a l'abocador autoritzat i cànon d'abocament.								
	Lavabos Homes	1	1,15		2,50	2,88			
		1	1,00		2,50	2,50			
	Lavabos Dones	2	1,15		2,50	5,75			

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 574 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							11,13	5,37	59,77
04.02.04	**M2 REPICAT REVESTIMENT VERTICAL DE GUIX O ARREBOSSAT**								
	Repicat de revestiment vertical de guix o arrebossat. Inclou càrrega i transport de la runa fins a l'abocador autoritzat i cànon d'abocament.								
	Lavabos Homes	1	4,80		4,30	20,64			
	Lavabos Dones	1	4,80		4,30	20,64			
							41,28	4,73	195,25
04.02.05	**M2 ENDERROC D' ENVÀ CERÀMIC DE FINS A 7 CM. DE GRUIX**								
	Enderroc d'envà ceràmic de fins a 10 cm. de gruix. Inclou l'extracció de qualsevol tipus de revestiment , mitjans auxiliars necessaris i càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.								
	Lavabos Homes	2	1,15		2,50	5,75			
		1	3,00		2,50	7,50			
	Lavabos Dones	2	1,15		2,50	5,75			
		1	3,00		2,50	7,50			
		1	1,15		2,50	2,88			
		1	1,10		2,50	2,75			
	Passadís serveis	1	1,90		1,50	2,85			
	Tancament Calefacció	2	2,00		1,20	4,80			
		1	3,00		1,20	3,60			
							43,38	5,59	242,49
04.02.06	**U ENDERROC TRAM ESCALA I REPLANS**								
	Enderroc de la totalitat del tram d'escala afectat per les obres. Formada per 6 graons de 2.15 m d'amplada. Inclou l'extracció del paviment d'acabat, sòcols, remats i càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament.								
		1	1,00			1,00			
							1,00	244,67	244,67
04.02.07	**ml EXTRACCIÓ BARANA METÀL·LICA A MÀ**								
	D'extracció de baranes metàl·liques, en escales i balcons, a mà amb destí l'abocador. S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica								
		1	1,80			1,80			
							1,80	8,40	15,12
04.02.08	**M2 EXTRACCIÓ PAVIMENT DE RAJOLA**								
	Extracció de paviment de rajola amb mitjans manuals o mecànics, sense deteriorar els elements adjacents. Inclou l'extracció del material de suport però no l'enderroc del paviment de la base, mitjans auxiliars, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superfície realment extreta.								
	Zona de Pas	1	37,81			37,81			
	Lavabos	2	14,33			28,66			
							66,47	19,34	1.285,53
04.02.09	**ut EXTRACCIÓ ACCESSORIS BANY ENCASTATS MÀ**								
	D'extracció d'accessoris de sala de bany encastats, a mà amb destí a l'abocador. S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica								
		5				5,00			
							5,00	2,95	14,75

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 575 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02.10	**M3 ENDERROC PARET CERÀMICA DE MAÓ PERFORAT**								
	Enderroc de paret ceràmica de maó perforat, de fins a 15 cm. de gruix, amb mitjans manuals o mecànics. Inclou estintolaments, si s'escau, extracció d'elements singulars com llindes, premarcs, ...; mitjans auxiliars necessaris, càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. El preu inclou l'extracció de qualsevol tipus de revestiment. Criteri d'amidament: superfície realment enderrocada.								
	Lavabos	2	3,00			6,00			
		1	9,85			9,85			
		1	4,65			4,65			
	Accés quadres	1	0,50			0,50			
							21,00	64,47	1.353,87
04.02.11	**ml EXTRACCIÓ CANONADA DE GAS A MÀ**								
	D'extracció de canonades de gas i ancoratges, a mà, amb destí l'abocador, S'inclou la neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica								
	Sala Instal·lacions	1	2,50			2,50			
		1	2,00			2,00			
		1	4,65			4,65			
		1	10,15			10,15			
		1	16,40			16,40			
		1	1,50			1,50			
		1	4,10			4,10			
		1	9,60			9,60			
		1	13,00			13,00			
		1	5,65			5,65			
		1	2,00			2,00			
							71,55	1,30	93,02
04.02.12	**m³ ENDERROC DE MUR DE BLOC FORMIGÓ MASSÍS**								
	D'enderroc mur de bloc de formigó prefabricat, massís, amb compressor. S'inclou neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²								
	Obertures Sud-Est	2	4,54	1,32		11,99			
		7	4,54	0,84		26,70			
		12	0,45	1,30		7,02			
		2	4,70	0,38		3,57			
		4	0,52	0,94		1,96			
							51,24	90,18	4.620,82
04.02.13	**U EXTRACCIÓ DE CALEFACCIÓ EXISTENT**								
	Desmuntatge de calefacció. Inclou desconnexió dels serveis existents, desmuntatge de remats, mitjans auxiliars necessaris, càrrega i transport fins a abocador autoritzat i cànon d'abocament. Criteri d'amidament: unitats realment extretes.								
		1	1,00			1,00			
							1,00	519,35	519,35
04.02.14	**M2 ENDERROC FORJAT BIGUES SEMIRESISTENTS**								
	Enderrroc de forjat de bigues semiresistents de formigó, entrebigades amb revoltó ceràmic, capa de compressió de formigó i paviment superior. Inclou els mitjans auxiliars necessaris, la càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i el cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superfície realment enderrocada.								
	Calefacció	1	3,00	1,00		3,00			
							3,00	23,64	70,92

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 576 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.02.15	**M2 ENDERROC PAVIMENT DE BASE**								
	Enderroc de paviment de base de morter, de fins a 8 cm de gruix, amb mitjans manuals o mecànics, sense deteriorar els elements constructius adjacents. Inclou els mitjans auxiliars necessaris, la càrrega i transport de la runa fins a abocador autoritzat i el cànon d'abocament. Criteri d'amidament: superficie realment enderrocada.								
	Entrada	1	11,90	1,90		22,61			
							22,61	12,92	292,12
04.02.16	**ut EXTRACCIÓ CALDERA MIXTA MURAL DE GAS**								
	Extracció d'equip existent de caldera mixta tipus mural de gas, per a la seva substitució, per millorar l'eficiència energètica en tema d'instal·lacions. S'inclou l'extracció dels complements inclosos a l'equip. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
		2				2,00			
							2,00	131,76	263,52
04.02.17	**U ENDERROC I ADAPTACIÓ DE GRADA EXISTENT**								
	Obertura de forat en grada existent, amb mitjans manuals i/o mecànics. S'inclou preparació de la superficie, retirada i emmagatzematge dels elements existents, adaptació de la grada, apuntalament de la zona, execució de reforços en cas de ser necessari, i tots aquells materials i mitjans auxiliars necessaris per l'execució de la totalitat de la partida. Criteri d'amidament: Unitat segons previsió deprojece.								
	Grada - PB	1				1,00			
	PB-Semisot	1				1,00			
							2,00	469,60	939,20
04.02.18	**UT OBERTURA DE FORAT DE 100x100cm EN FORJAT**								
	Enderroc de tram de forjat per formació d'obertura de 100x100cm per posterior col·locació de cassete. S'inclou replanteig ,treballs de neteja, protecció de les zones adjacents i tots els treballs, mitjans auxiliars i operacions necessaries per executar la partida. Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		11				11,00			
							11,00	151,89	1.670,79
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.02 ENDERROCS.....								**13.781,07**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 577 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.03 TANCAMENTS I DIVISIONS								
04.03.01	**m² PARET CERÀM. 15 cm GRUIX - MAÓ PERFORAT 29x14x10 / REVESTIR**								
	De paret ceràmica de 15 cm de gruix, per revestir, de maó perforat de 29x14x10 cm, aferrat amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a). S'inclou								
	Criteri d'amidament: superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:								
	- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix								
	- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat								
	- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell								
	La superficie de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superficie del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.								
		1	16,00	3,30		52,80			
	Tapiat paret quadre elèctrics	1	0,70	4,30		3,01			
	Entrada	1	2,00	3,30		6,60			
	Separació WC-Asc	1	3,26	3,30		10,76			
	Separació WC	1	3,26	3,30		10,76			
	Separaicó WC D-H	1	3,26	3,30		10,76			
	Lavabo-Magatzem	1	3,26	3,30		10,76			
	Separació Magatzems	1	3,26	3,30		10,76			
	Ascensor (caixa i suports)	1	9,75	4,15		40,46			
	.	1	30,00	2,00		60,00			
							216,67	38,64	8.372,13
04.03.02	**m² PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x30 / REVESTIR**								
	De paret de bloc de morter de 30 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x30 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a).								
	Criteri d'amidament: superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:								
	- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix								
	- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat								
	- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell								
	La superficie de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superficie del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.								
		1	0,60	3,30		1,98			
		1	0,50	3,30		1,65			
		1	0,80	3,30		2,64			
	Tapiat d'obertures	5	3,80	0,80		15,20			
							21,47	33,07	710,01
04.03.03	**m² DIVISIÓ INTER. CARTRÓ GUIX 13+48+13-600 HIDROF**								
	Subministrament i muntatge d'envà de cartró-guix de 74 mm de gruix total, de distribució interior a habitatge o distribució d'espais en habitacions d'hotel, hospital, ..., format per placa de guix laminat de 13 mm de gruix disposada a banda i banda (una d'elles hidrofugada) d'una estructura metàl·lica de xapa d'acer galvanitzat de 48 mm de gruix a base de muntants (verticals) separats cada 60 cm i canals (horitzontals) disposades al terra i sostre; i aïllament acústic intermedi amb panell rígid de llana de roca no revestit de 50 mm de gruix i 50 kg/m³ de densitat. S'inclou part proporcional de cargols, pastes i cinta per a juntes, ancoratges per a sostres i terres i disposició de banda a base envà de làmina elastòmera d'alta densitat de 4 mm de gruix.								
	Ref. PYL 74/600(48) LM								
	Criteri d'amidament: superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:								
	- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix								
	- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat								
	- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell								
	La superficie de forat que no es dedueix compensa la col·locació dels elements que conformen l'obertura, així com la col·locació de bastiments o premarcs. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superficie del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.								

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 578 de 592
SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Lavabos dones	5	1,30		2,50	16,25			
	Lavabos homes	3	1,30		2,50	9,75			
	.	1	10,00		4,00	40,00			
							66,00	39,35	2.597,10
04.03.04	**m² PARET BLOC MORTER FORADAT 40x20x20 / 1 CARA VISTA**								
	De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per quedar vista a una cara, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a). Criteri d'amidament: superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superficie de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superficie del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.								
		14	4,70		1,60	105,28			
		1	14,50		1,50	21,75			
	.	1	30,00		2,00	60,00			
							187,03	39,84	7.451,28
04.03.05	**ml REVEST. FRONTAL FORJAT AMB PLAQUETA FORMIGÓ VISTA**								
	De revestiment de cantell del forjat de 30 cm de gruix, amb acabat vist, amb plaqueta de formigó prefabricat de 40x20x4 cm aferrades amb morter adhesiu flexible d'alta adherència. Criteri d'amidament: longitud segons documentació gràfica de projecte								
		17	0,46		1,60	12,51			
		2	0,46		1,50	1,38			
							13,89	11,67	162,10
04.03.06	**ut ANCORATGE FIXE PARET OBRA A ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER INOX. -**								
	D'ancoratge fixe de paret d'obra a elements estructurals, tipus "FISUANC PL" de la casa "GEO HIDROL" o similar (no permet moviments diferencials entre el pany de la paret i l'element estructural al que es connecta). Utilitzat en panys confinats entre forjats, amb peça d'acer inoxidable en forma de "L" de 150 mm de longitud que es disposa embeguda al morter de la filada de la paret d'obra. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Façana Sud-Est	18				18,00			
	Façana Nord-Oest	21				21,00			
							39,00	12,77	498,03
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.03 TANCAMENTS I DIVISIONS.....								**19.790,65**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 579 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.04 ACABATS INTERIORS								
04.04.01	**M2 ARREBOSSAT DE CIMENT SOBRE PARAMENTS VERTICALS**								
	Arrebossat de morter de ciment portland, sobre parament vertical exterior, amb acabat remolinat. Inclou mitjans auxiliars necessaris. Criteri d'amidament: superficie realment executada, deduint en buits >4 m2, l'excès sobre 4 m2.								
	Lavabo Accessible	1	10,37		2,20	22,81			
	Lavabo Dones	1	26,72		2,20	58,78			
	Lavabo Homes	1	12,15		2,20	26,73			
							108,32	13,42	1.453,65
04.04.02	**M2 ENGUIXAT DE PARETS**								
	Enguixat de parets a bon ull, inclòs cantoneres galvanitzades i reglades en arestes i cantells.								
		1	14,60		3,30	48,18			
		1	1,40		4,30	6,02			
		1	3,10		4,30	13,33			
	Magatzem Material Pista	1	19,15		2,60	49,79			
	Magatzem Material Pista 2	1	13,48		2,60	35,05			
	.	1	15,00		3,00	45,00			
							197,37	16,43	3.242,79
04.04.03	**M2 ENRAJOLAT DE PARETS**								
	Enrajolat de parets amb rajola ceràmica (PVP=25 €/m2), col.locades amb ciment adhesiu.								
	Lavabo Accessible	1	10,37		2,20	22,81			
	Lavabo Dones	1	26,72		2,20	58,78			
	Lavabo Homes	1	12,15		2,20	26,73			
	.	1	40,00			40,00			
							148,32	54,53	8.087,89
04.04.04	**m² PAVIMENT DE GRES PER A INTERIORS**								
	Subministrament i col·locació de paviment de gres esmaltat monococció per interiors, amb peces de formats mitjans i pvp=20 €/m2, col·locades a l'estesa sobre base de 3 cm de gruix de morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland 1:2:10 (M-2,5b), amb espolsejat de ciment pòrtland. S'inclou rejuntat amb beurada de color a escollir. Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl. Criteri d'amidament: superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²								
	Passadís	1	15,33			15,33			
	Lavabo Accesible	1	6,51			6,51			
	Lavabo Dones	1	14,75			14,75			
	Lavabo Homes	1	12,15			12,15			
	Magatzem material 1	1	9,43			9,43			
	Magatzem material 2	1	22,61			22,61			
	.	1	70,00			70,00			
							150,78	49,53	7.468,13
04.04.05	**ml GRAÓ DE GRES D'INTERIOR A TRUC**								
	Graó de gres esmaltat monococció per interiors, format per peça especial d'estesa i frontal format amb peça de paviment tallada a l'alçada adequada, col·locades a truc de maceta sobre base de 2 cm de gruix de morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland, tipus 1:2:10 (M-2,5b). S'inclou reajuntat amb beurada de ciment de color. Es classificaran els paviments en funció de la seva relliscositat, valor de resistència al lliscament que es determinarà mitjançant l'assaig del pèndul de la norma UNE-ENV 12633:2003, i que caldrà que compleixi l'exigència de classe segons la seva localització a l'obra i característiques del sòl. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Quadre elèctric	6	1,00			6,00			
	Instal3lacions	6	1,60			9,60			

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 580 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							15,60	55,71	869,08
04.04.06	**M2 CEL RAS REGISTRABLE AMB GUIA OCULTA**								
	Cel ràs registrable amb guia oculta, inclòs frontals i tabiques i rejuntat per pintar.								
	Passadís	1	15,33			15,33			
	Lavabo Accesible	1	6,51			6,51			
	Lavabo Dones	1	14,75			14,75			
	Lavabo Homes	1	12,15			12,15			
	Magatzem material 1	1	9,43			9,43			
	Magatzem material 2	1	22,61			22,61			
	.	1	22,00			22,00			
							102,78	34,11	3.505,83
04.04.07	**M SÒCOL DE GRES**								
	Sòcol de gres de 5 cm. d'alçada igual que el paviment, col.locat amb ciment adhesiu.								
	Magatzem Material Pista	1	19,15			19,15			
	Magatzem Material Pista 2	1	13,48			13,48			
	Passadís	1				1,00			
							33,63	13,09	440,22
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.04 ACABATS INTERIORS.....								**25.067,59**
	SUBCAPÍTULO 04.05 FUSTERIES INTERIORS								
04.05.01	**ut PORTA MET. TALLAFOCS, 2F 140cm, EI2-120 C5 - MANETA**								
	Subministrament i col·locació de porta tallafocs de fues fulles practicables, homologada, de 140 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 120-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aillament tèrmic al foc de 120 minuts, de dues fulles de 62 mm de gruix, de dimensions 140x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. S'inclou tipus de tancament de molla, obligatòria per a portes EI2 120. La porta inclou reixetes per permetre el subministrament del cabal suficient pel correcte funcionament de les màquines interiors, incloent la previsió per l'execució d'un recuperador de calor. No s'inclou capa final de pintura d'acabat (valorat a part). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	614,58	614,58
04.05.02	**ut PORTA MET. TALLAFOCS, 80 cm, EI2-120 C5 - MANETA**								
	Subministrament i col·locació de porta tallafocs practicable, homologada, de 80 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 120-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aillament tèrmic al foc de 120 minuts, d'una fulla de 62 mm de gruix, de dimensions 80x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. S'inclou tipus de tancament de molla, obligatòria per a portes EI2 120. No s'inclou capa final de pintura d'acabat (valorat a part). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.								
	Accés Quadres	2				2,00			
							2,00	335,42	670,84
04.05.03	**ut PORTA 70x203 cm FUSTA PRAC.**								
	De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 70x203 cm, d'accionament practicable, d'1 fulla, bastiment galze de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges de penjar i tancar, mecanismes i col·locació. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Lavabo dones	5				5,00			
	Lavabo homes	3				3,00			

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 581 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							8,00	341,45	2.731,60
04.05.04	**ut PORTA 80x203 cm FUSTA PRAC.**								
	De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 80x203 cm, d'accionament practicable, llisa, d'1 fulla, bastiment de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges tancar i penjar, mecanismes i col·locació.								
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Lavabos	2				2,00			
	Accés	1				1,00			
							3,00	373,70	1.121,10
04.05.05	**ut PORTA 80x1.80 cm METÀLICA PRAC.**								
	Subministrament i col·locació de porta metàlica ,feta a mida, de 80x180, d'accionament practicable, 1 fulla de 40mm de gruix, amb acabat galcavanitzat. Inclos bastiment, tapajuntes, ferratges, mecanismes i tots aquells materials i mitjans auxiliars necessaris per a la seva execució.								
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Accés magatzems des de pista	2				2,00			
							2,00	256,02	512,04
04.05.06	**ut PORTA 90x1.203 cm FUSTA, CORREDISSA**								
	De porta de fusta de Pi de Flandes per pintar de 90x203 cm, corredissa, llisa, d'1 fulla, bastiment de 70x35 mm, tapajuntes DM rexapat de 70x10 mm. S'inclouen ferratges tancar i penjar, mecanismes i col·locació.								
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	WC Accessible	1				1,00			
							1,00	662,04	662,04
								TOTAL SUBCAPÍTULO 04.05 FUSTERIES INTERIORS.....	**6.312,20**
	SUBCAPÍTULO 04.06 SERRALLERIA								
04.06.01	**M BARANA D'ACER 95 CM. AMB BARROTS**								
	Barana d'acer massís A/37-B,de 95 cm. d'alçada i barrots cada 8 cm., segons especificacions de projecte.								
	Entrada	1	5,00			5,00			
							5,00	96,79	483,95
								TOTAL SUBCAPÍTULO 04.06 SERRALLERIA.....	**483,95**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 582 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.07 SANITARIS								
04.07.01	**ut SUB/COL.VATER POR.C-B CIST.BAIXA VICTÒRIA**								
	Subministrament i col·locació de vàter de porcellana blanca de cisterna baixa, model Victòria de Roca, de sortida vertical, de 40.5 cm d'ample, 76.5 cm d'alt i 68.5 cm de fons. Compost per tassa, tanc complet, seient i tapa lacats amb xarneres d'acer inoxidable i maneguet d'evacuació. S'inclou joc de mecanisme polsador d'interrupció voluntària i mecanisme de fixació.								
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Lavabo accessible	1				1,00			
	Lavabo dones	5				5,00			
	Lavabo homes	3				3,00			
							9,00	170,51	1.534,59
04.07.02	**ut SUB/COL. LAVABO PEU POR.C-B 56x44 VICTÒRIA**								
	Subministrament i col·locació de lavabo de peu de 56x46 cm de porcellana blanca, model Victòria de Roca, amb sifó de crom amb engolidor i sobreeixidor. S'inclou aixeta monocomandament, amb mecanisme economitzador d'aigua. El cabal d'aigua mínim serà de 9 litres per minut a una pressió dinàmica mínima d'utilització superior a 1 bar.								
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Lavabo accessible	1				1,00			
	Lavabo dones	2				2,00			
	Lavabo homes	2				2,00			
							5,00	249,52	1.247,60
04.07.03	**ut SUB/COL.URINARI MURAL POR.C-B**								
	Subministrament i col·locació d'urinari penjat de porcellana blanca, model Urinal Mural de Roca. S'inclou colzes d'enllaç i de desaigua.								
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Lavabo homes	4				4,00			
							4,00	237,17	948,68
04.07.04	**ut SUB. PORTAPAPER 160x130 mm, TACS**								
	De portapaper de 160x130 mm per collar amb tacs.								
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Lavabo accessible	1				1,00			
	Lavabo dones	5				5,00			
	Lavabo homes	3				3,00			
							9,00	24,54	220,86
04.07.05	**ut MIRALL RECTANG. 120x70,4 cm AMB CANTELL NORMAL POLIT**								
	De mirall rectangular per a bany o lavabo de 120x70 cm, amb vidre monolític de 4 mm plata, amb cantell normal polit. S'inclou subministrament i col·locació, així com platina d'acer inoxidable per a fixació.								
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Lavabo dones	2				2,00			
							2,00	71,88	143,76
04.07.06	**ut MIRALL RECTANG. 100x70,4 cm AMB CANTELL NORMAL POLIT**								
	De mirall rectangular per a bany o lavabo de 100x70 cm, amb vidre monolític de 4 mm plata, amb cantell normal polit. S'inclou subministrament i col·locació, així com platina d'acer inoxidable per a fixació.								
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Lavabo homes	2				2,00			
	Lavabo accessible	1				1,00			
							3,00	64,55	193,65
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.07 SANITARIS								**4.289,14**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 583 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.08 PINTURA								
04.08.01	**m² PINTURA PLÀSTICA SOBRE PARAMENT INTERIOR GUIX I CIMENT**								
	Pintura plàstica llisa sobre guix, aplicada amb corró amb una capa segelladora i dues d'acabat. Inclou mitjans auxiliars necessaris.								
	Lavabo accessible	2	2,65		1,10	5,83			
		2	2,90		1,10	6,38			
	Lavabo dones	2	4,85		1,10	10,67			
		2	2,90		1,10	6,38			
	Lavabo homes	2	4,85		1,10	10,67			
		2	2,90		1,10	6,38			
	Magatzem Material 1	1	19,15		2,60	49,79			
	Magatzem Material 2	1	13,48		2,60	35,05			
	Passadís	1	35,02		2,35	82,30			
	Quadre i zona sot	1	52,95		2,00	105,90			
	Sala instal·lacions	1	23,25		2,60	60,45			
	Magatzem	1	16,70		2,40	40,08			
	Magatzem sota grada 2	1	17,80		2,40	42,72			
							462,60	6,04	2.794,10
04.08.02	**m² ESMALTAT ALUMINI SOBRE ACER**								
	D'esmaltat sobre elements metàl·lics amb esmalt d'alumini, amb aplicació de dues capes d'emprimació anticorrosiva o emprimació recomanada i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa, corró o pistola. S'inclou neteja i preparació del suport, així com neteja final. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti de baranes o reixes molt treballades i/o portes amb relleu (nervades) mesurarem les dues cares i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat.								
		4	5,00		0,10	2,00			
		4	5,00		0,05	1,00			
		2	5,00		0,90	9,00			
							12,00	18,22	218,64
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.08 PINTURA.....								**3.012,74**
	SUBCAPÍTULO 04.09 COBERTA								
04.09.01	**ml ADAPTACIÓ DELS BAIXANTS EXISTENTS DE LA CANAL**								
	Desmuntatge dels baixants actuals de la canal perimetral de la coberta per adaptació a l'alineació del sistema SATE amb la façana. S'inclouen totes les operacions, mitjans auxiliars i materials necessaris per l'execució de la totalitat de la partida. Connexió dels baixants a la xarxa de sanejament pública. Criteri d'amidament: Unitats segons previsió de projecte.								
	Baixants façana	1	7,00			7,00			
		2	4,00			8,00			
		1	7,00			7,00			
							22,00	147,90	3.253,80
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.09 COBERTA.....								**3.253,80**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 584 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.10 ALTRES								
04.10.01	**U AJUDES DE PALETERIA A INDUSTRIALS**								
	Conjunt d'ajudes de paleteria a la resta d'industrials de l'obra. S'inclou l'execució de tot tipus de treball d'ajuda, a justificar.								
		1				1,00			
							1,00	5.000,00	5.000,00
04.10.02	**U SEGURETAT I SALUT A L'OBRA**								
	Seguretat i salut a l'obra. Inclou equips de protecció individuals i mesures de protecció col·lectives, segons pla de seguretat i salut. No inclou bastida ni el seu pla de muntatge i desmuntatge.								
		1				1,00			
							1,00	2.015,79	2.015,79
04.10.03	**U PLA DE SEGURETAT I SALUT**								
	Redacció de pla de seguretat i salut.								
		1				1,00			
							1,00	403,16	403,16
	TOTAL SUBCAPÍTULO 04.10 ALTRES.....								**7.418,95**
	SUBCAPÍTULO 04.11 MEJORA INSTALACIONES								
04.11.01	**ut CLAU PAS GEN.2" COMPORTA ROSCA**								
	De clau de pas general tipus comporta roscada, de llautó PN-10 de 2" diàmetre, instal·lada. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
		3				3,00			
							3,00	75,95	227,85
04.11.02	**ut XARXA AIGUA>LAVABO-VÀTER, COURE**								
	De xarxa de canonades de coure electrolític d'1 mm de gruix de parets i accessoris per alimentació d'un mòdul format per lavabo i vàter. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Lavabo accessible	2				2,00			
	Lavabo dones	7				7,00			
	Lavabo homes	9				9,00			
							18,00	85,09	1.531,62
04.11.03	**ml COL·LECTOR PENJAT FONOABS. Ø 12,5 cm**								
	Subministrament i muntatge de col·lector penjat d'evacuació d'aigües sanitàries amb tub de material termoplàstic amb càrrega mineral, de 12,5 cm de diàmetre, amb característiques fonoabsorbents. S'inclou part proporcional de peces de derivació i d'abraçadores de fixació antivibradores, formades per un doble element antivibrador que interromp el contacte entre el tub i la paret, anul·lant qualsevol propagació de la vibració i garantint una reducció del soroll al 50% . Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte								
		1	36,08			36,08			
							36,08	74,78	2.698,06
04.11.04	**ml BAIXANT INT. PVC Ø 11,0 cm**								
	Subministrament i muntatge de baixant interior d'evacuació d'aigües amb tub PVC sanitari de 11 cm de diàmetre. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Lavabo accessible	1	1,20			1,20			
	Lavabo dones	5	1,00			5,00			
	Lavabo homes	3	1,60			4,80			
							11,00	19,55	215,05

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 585 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.11.05	**ml BAIXANT INT. PVC Ø 7,5 cm**								
	Subministrament i muntatge de baixant interior d'evacuació d'aigües amb tub PVC sanitari de 7,5 cm de diàmetre.								
	Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte								
	Lavabo accessible	1	1,20			1,20			
	Lavabo dones	2	1,00			2,00			
	Lavabo homes	5	1,60			8,00			
							11,20	17,24	193,09
04.11.06	**ut REIXETA VENT. IMPULSIÓ ALUMINI 300x200 mm**								
	Subministrament i muntatge de reixeta de ventilació d'alumini, d'impulsió d'aire de doble deflexió, rectangular de 300x200 mm i 95 mm de gruix, per anar encastada a paret, amb marc llis, i doble deflexió amb lames horitzontals i verticals. S'inclouen peces especials de fixació a suport.								
	Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.								
		6				6,00			
							6,00	26,85	161,10
04.11.07	**ml TUB VENTILACIÓ XAPA ACER GALV. Ø 300 mm**								
	Subministrament i muntatge de tub de ventilació forçada de planxa galvanitzada de 300 mm de diàmetre, de paret helicoïdal de 0,70 mm de gruix, autoconnectable. S'inclouen peces especials de fixació a suport.								
	Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.								
		25				25,00			
							25,00	30,25	756,25
04.11.08	**ut LLUMS LED**								
	Instal·lació de llums LED a sostre. S'inclouen els suports, connexions a la xarxa de distribució elèctrica, proteccions, materials i mitjans auxilairs necessaris per executar la totalitat de la partida. LEDs de baix consum energètic per millora de l'eficiència energètica de l'edifici. Il·luminació de tots els espais interirsprevistos en projecte.								
	Vestidors	4	6,00			24,00			
	Dutxes i Wc	14	2,00			28,00			
	Passadís	21				21,00			
	Gimnàs	3	9,00			27,00			
	Vestíbul	9				9,00			
	Grades fluorescents	14				14,00			
							123,00	42,95	5.282,85

TOTAL SUBCAPÍTULO 04.11 MEJORA INSTALACIONES..... 11.065,87

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 586 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	SUBCAPÍTULO 04.12 INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS								
04.12.01	**U Extintor manual CO2,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret**								
	Subministrament i instal·lació d'extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, de la casa Golmar. amb referència C5. Amb pressió incorporada, pintat, amb instal·lació de suport de subjecció a paret.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.								
		2				2,00			
							2,00	64,59	129,18
04.12.02	**U Extintor manual pols seca poliv.,6kg,pressió incorpo.,cromat,sup**								
	Subministrament i instal·lació d'extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret. Extintor de la casa Golmar o equivalent, model PI-6.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.								
		8				8,00			
							8,00	57,18	457,44
04.12.03	**U BIE-25,armari acer inox.,porta amb inox.+metacri.,(mànega 20m)p**								
	Subministrament i instal·lació de boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable i porta amb marc d'acer inoxidable i visor de metacrilat, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança), per a col·locar encastada, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.								
		4				4,00			
							4,00	331,88	1.327,52
04.12.04	**U Connexió escomesa d'incendis**								
	Connexió de la instal·lació a l'escomesa de la xarxa municipal d'aigua per a extinció d'incendis, inclòs trasllat d'escomesa existent si és necessari. S'inclou el cost de la gestió dels permisos corresponents amb l'ajuntament i el pagament de les taxes vinculades a aquesta operació.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	1.514,80	1.514,80
04.12.05	**U Detector òptic de fums analògic per la detecció d'incendis**								
	Subministrament i instal·lació de detector òptic de humns analògic per la detecció d'incendis, model DS300 de la casa Golmar, o equivalent. Funcionament dels detectors basat en l'efecte Tyndall creat en una càmera òptica. La variació de les característiques elèctriques en presència d'aerosols de la combustió permet la seva utilització com a element de detecció de fums. Amb doble LED d'alarma permetent visualitzar el seu estat des de qualsevol posició, i amb possible connexió a un indicador remot. Detectors alimentats amb un voltatge de 24V sense pòlaritat, consum en estat de vigilància de 1mA, indicador d'activació de color vermell. Aptes per a temperaturea que oscilin entre -10ºC i +40ºC i himitat entre 20-95% HR. Protecció IP del dispositiu IP40.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		28				28,00			
							28,00	58,52	1.638,56
04.12.06	**U Polsador alarma / Instal·lació convencional / A parament vertica**								
	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, grau de protecció IP-67, segons norma UNE-EN 54-11.Polsador contra incendis de la casa Golmar o equivalent, model FM500 amb mico processador aïllat de curtcircuit, utilitzat per senyalització manual d'alarma en una instal·lació contra incendis direccionable.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte.								
		5				5,00			

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 587 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							5,00	41,58	207,90
04.12.07	**U Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional**								
	Sistema de detecció i alarma d'incendis, convencional, format per central de detecció automàtica d'incendis amb una capacitat màxima de 5 zones de detecció, 4 detectors òptics de fums, 5 polsadors d'alarma amb senyalització lluminosa tipus recarregable i tapa de plàstic basculant, 4 sirenes interiors amb senyal acústica, sirena exterior amb senyal òptica i acústica i canalització de protecció de cablejat fixa en superficie formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, amb IP547. Inclús cable no propagador de la flama lliure d'halògens, elements de fixació i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.							
	Criteri d'amidament: Superficie mesurada segons documentació gràfica de projecte.								
		1				1,00			
							1,00	3.722,21	3.722,21
04.12.08	**U Retol seny. instal.protecció/incendis,210x210mm2,làmi.polièster/**								
	Subministrament i instal·lació de rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 320x160 mm, de làmina polièster autoadhesiva, fotoluminicent, col·locat adherit sobre parament vertical. Rètols en català. Rètol segons UNE 23035-4.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.								
		14				14,00			
							14,00	4,79	67,06
04.12.09	**U Llum emerg.+senyal.+lLlum d'emergència LED, de 200lm, permanent.**								
	Llum d'emergència LED, de superficie, de 200lm, Permanent, IP 65. D'una potència de 3W, per tensions de 220-240V AC, de 200 lm de lluminositat, grau de protecció IP 35. Dimensions equivalents a 55x115x335mm, bateria de capacitat 1000mAh i autonomia de 3h.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.								
		32				32,00			
							32,00	111,30	3.561,60
04.12.10	**U Sirena electr.,instal.convencional/analògica,100dB,multitò,IP-54**								
	Subministrament i instal·lació de sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior.								
	Criteri d'amidament: Unitats mesurades segons documnetació gràfica de projecte.								
		5				5,00			
							5,00	26,31	131,55
								TOTAL SUBCAPÍTULO 04.12 INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN	**12.757,82**
								TOTAL CAPÍTULO 04 ADECUACIÓN, ADAPTACIÓN Y MEJORAS DE LAS INSTALACIONES.....	**203.044,82**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 588 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 05 MEJORAS DE DIGITALIZACIÓN								
05.01	**PA Control y gestión de la instalación**								
	Aquesta partida inclou totes les actuacions necessàries per a la digitalització de les instal·lacions del pavelló esportiu, amb l'objectiu d'implementar solucions tecnològiques que permetin una gestió més eficient i moderna de les seves infraestructures. Els treballs comprenen la instal·lació de sistemes de control automatitzat per a la gestió energètica, incloent sensors intel·ligents de temperatura, humitat i il·luminació, així com la integració de dispositius per al monitoratge en temps real del consum energètic i altres dades operatives.També es preveu la implementació d'un sistema de control d'accés digital per garantir la seguretat i el registre eficient dels usuaris, així com la instal·lació d'una xarxa de comunicacions que asseguri la connectivitat òptima de tots els dispositius integrats. Aquesta xarxa estarà preparada per a la transmissió de dades i la seva posterior anàlisi a través de plataformes centralitzades, facilitant així la presa de decisions basada en dades. La partida inclou, a més, la configuració i posada en marxa de totes les eines digitals, la formació del personal encarregat de gestionar-les i el suport tècnic durant el període inicial d'operativitat per garantir el correcte funcionament de tot el sistema implementat.								
	Criteri de mesura: Partida alçada en funció de les necessitats de l'obra.								
		1				1,00			
							1,00	9.125,50	9.125,50
05.02	**PA Aplicativo web**								
	Aquesta partida inclou el desenvolupament, disseny i implementació d'una aplicació web per a la gestió integral del pavelló esportiu, incloent-hi les seves sales de gimnàs i altres instal·lacions. L'aplicació estarà dissenyada per oferir una plataforma intuïtiva i funcional que permeti als usuaris realitzar reserves d'espais, gestionar les seves inscripcions i consultar els horaris disponibles de manera senzilla. Així mateix, inclourà un sistema personalitzat per a l'administració de l'accés a les diferents àrees del pavelló, proporcionant eines per al control i registre en temps real dels usuaris. L'aplicació estarà vinculada a les eines de digitalització del pavelló, permetent la integració amb els sistemes de control d'accés i monitoratge de l'ús dels espais. A més, comptarà amb un àrea administrativa per als gestors del pavelló, des d'on podran configurar horaris, gestionar usuaris, controlar reserves i generar informes sobre la utilització de les instal·lacions. Es desenvoluparà una interfície adaptable i accessible, compatible amb diferents dispositius, com ara ordinadors, tauletes i telèfons mòbils, assegurant així la millor experiència d'usuari. L'abast d'aquesta partida també inclou el disseny gràfic, la implementació de mesures de seguretat per protegir les dades dels usuaris i la integració de passarel·les de pagament per a serveis addicionals, com el lloguer de sales o la inscripció a activitats específiques. Finalment, es garantirà el suport tècnic inicial, així com la formació del personal administratiu encarregat de gestionar la plataforma, assegurant el seu correcte funcionament des del moment de la seva posada en marxa.								
	Criteri de mesura: Partida alçada en funció de les necessitats de l'obra.								
		1				1,00			
							1,00	7.835,00	7.835,00
05.03	**PA Proyecto de instal·laciones**								
	Redacció, visat i execució de projecte d'instal·lacions de climatització, ventilació i telecomunicacions. S'inclouen tots els treballs i preus vinculats a la despesa de la redacció i execució del projecte tècnic. Projecte redactat seguint les directrius establertes per la normativa vigent.								
	Criteri d'amidament: Partida alçada segons necessitats de l'obra.								
	Projecte	50				50,00			
							50,00	32,50	1.625,00
	TOTAL CAPÍTULO 05 MEJORAS DE DIGITALIZACIÓN.....								**18.585,50**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 589 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 OTROS								
06.01	**m² MUNTATGE, LLOGUER I DESMUNTATGE DE BASTIDA TUBULAR**								
	Muntatge, lloguer desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplada i alçada màxima de 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de fixació, plataformes de treball de 60 cm. d'amplada mínima, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa d protecció de poliamida col·locada a tota la cara externa. Tota la bastida anirà aferrada a la façana cada 20 m2, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats.								
	Façana sud Oest	1				374,19			
	Façana Nord-Est	1				235,89			
	Façana Nord Oest	1				460,93			
	Façana Sud Oest	1				132,24			
							1.203,25	13,00	15.642,25
	TOTAL CAPÍTULO 06 OTROS								**15.642,25**
	TOTAL								**473.581,85**

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 590 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

4.5 RESUM DEL PRESSUPOST

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 591 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

RESUMEN DE PRESUPUESTO

ADECUACIÓN Y MEJORA ENERGÉTICA DEL PABELLÓN MUNICIPAL

CAPITULO	RESUMEN		EUROS
1	**ADECUACIÓN Y MEJORA DE ACCESOS Y APARCAMIENTOS**		**73.636,09**
2	**ADECUACIÓN DE VESTUARIOS Y OTROS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DE APO**		**20.146,82**
3	**MEJORAS EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**		**142.526,37**
4	**ADECUACIÓN, ADAPTACIÓN Y MEJORAS DE LAS INSTALACIONES**		**203.044,82**
-04.01	-MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS	95.811,04	
-04.02	-ENDERROCS	13.781,07	
-04.03	-TANCAMENTS I DIVISIONS	19.790,65	
-04.04	-ACABATS INTERIORS	25.067,59	
-04.05	-FUSTERIES INTERIORS	6.312,20	
-04.06	-SERRALLERIA	483,95	
-04.07	-SANITARIS	4.289,14	
-04.08	-PINTURA	3.012,74	
-04.09	-COBERTA	3.253,80	
-04.10	-ALTRES	7.418,95	
-04.11	-MEJORA INSTALACIONES	11.065,87	
-04.12	-INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS	12.757,82	
5	**MEJORAS DE DIGITALIZACIÓN**		**18.585,50**
6	**OTROS**		**15.642,25**
		TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL	**473.581,85**
	13,00 % Gastos generales	61.565,64	
	6,00 % Beneficio industrial	28.414,91	
		SUMA DE G.G. y B.I.	89.980,55
	21,00 % I.V.A.		118.348,10
		TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA	**681.910,50**
		TOTAL PRESUPUESTO GENERAL	**681.910,50**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SEISCIENTOS OCHENTA Y UN MIL NOVECIENTOS DIEZ EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS

Sant Joan de les Abadesses, a Febrer de 2025.

El promotor **La dirección facultativa**

MARC GRIFELL VERA - DNI 77922251E

Firmado digitalmente por MARC GRIFELL VERA - DNI 77922251E
Fecha: 2025.03.26 16:50:53 +01'00'

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 6aa7a36c-1379-4915-bb4b-186dd8d31ec7
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171674_2025_30618628
Data d'impressió: 24/04/2025 22:09:38
Pàgina 592 de 592

SIGNATURES
1.- MARC GRIFELL VERA, 26/03/2025 16:50

4.5 ÚLTIM FULL

AJUNTAMENT DE SANT JOAN DE LES ABADESSES
Original Comprovi l'autenticitat del document a https://santjoandelesabadesses.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.