# PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ JULIOL 2026

## ADEQUACIÓ DE ESPAIS A L'EDIFICI DE L'ABADIA
## CL DIMECRES 22- 43771 RIUDECANYES

JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J

Firmado digitalmente por JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J
Fecha: 2026.07.23 09:01:17 +02'00'

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# ÍNDEX

**I MEMÒRIA ..... 3**

**In Índex de la memoria ..... 3**

MG 1 Identificació i objecte del projecte 5
MG 2 Agents del projecte 5
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials 6

**MD Memòria Descriptiva ..... 7**

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 7
MD 2 Descripció del projecte 8
MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 12

**MC Memoria constructiva ..... 17**

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 17
MC 1 Sustentació de l'edifici 17
MC 2 Sistema estructural 18
MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors 19
MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors 20
MC 5 Sistema d'acabats 20
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 21
MC 7 Equipament 32

**MN. Normativa aplicable ..... 33**

MN 1 Edificació 33

**MA. Annexos a la memòria .....**

**I. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

**II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA ..... 35**

**III. PLEC DE CONDICIONS ..... 35**

**IV. JUSTIFICACIÓ DE PREUS - AMIDAMENTS - PRESSUPOST ..... 35**

**V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS ..... 35**

GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA 40
CE CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# I MEMÒRIA

## In ÍNDEX DE LA MEMORIA

**I MEMÒRIA ..... 3**

**In Índex de la memoria ..... 3**

MG 1 Identificació i objecte del projecte 5
MG 2 Agents del projecte 5
MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials 6

**MD Memòria Descriptiva ..... 7**

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 7
MD 2 Descripció del projecte 8
MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits ..... 8
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau ..... 9
MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes ..... 9
MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes ..... 10
MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici 12
MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici ..... 12
MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús 12
MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat 12
MD 3.2 Seguretat estructural ..... 13
MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny 13
MD 3.2.2. Sistema estructural: 13
MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi ..... 13
Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI 13
Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici 13
Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi 13
Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi 13
Condicions de resistència al foc de l'estructura 14
Condicions per a l'evacuació dels ocupants 14
Instal·lacions de protecció contra incendi 14
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat ..... 14
Condicions per limitar el risc de caigudes 14
Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament 14
Condicions per limitar el risc d'immobilització 14
Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada 14
Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment
Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp 15
Condicions d'accessibilitat 15
MD 3.5 Salubritat ..... 15
MD 3.5.1 Protecció contra la humitat 15
MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus 15
MD 3.5.3 Protecció contra l'exposició al radó 15
MD 3.6 Protecció contra el soroll ..... 16
MD 3.7 Estalvi d'energia. ..... 16
MD 3.7.1 Limitació del consum energètic 16
MD 3.7.2 Control de la demanda energètica 17
MD 3.7.3 Paràmetres més rellevants utilitzats en el càlcul del consum energètic 17
MD 3.8 Altres requisits de l'edifici ..... 17
Accés al servei de telecomunicacions 17
Ecoeficiència 17

**MC Memoria constructiva ..... 17**

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 17
MC 1 Sustentació de l'edifici 17
MC 2 Sistema estructural 18
MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres ..... 18
MC 2.2 Estructura ..... 18
MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors 19
MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny ..... 19
MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny ..... 19

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

MC 3.3 Façanes ..... 19
MC 3.4 Mitgeres ..... 19
MC 3.5 Cobertes ..... 19
MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior ..... 20
MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors. 20
MC 4.1 Compartimentació interior vertical .....
MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal ..... 20
MC 4.3 Escales i rampes interiors ..... 20
MC 5 Sistema d'acabats 20
MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis 21
MC 6.1 Sistemes de transport ..... 21
MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus *(instal·lació i/o sistema de tractament)* ..... 21
MC 6.3 Instal·lacions d'aigua freda i calenta ..... 21
MC 6.4 Evacuació d'aigües ..... 24
MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques ..... 26
MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques) ..... 26
MC 6.7 Subministrament de gas ..... 27
MC 6.8 Instal·lacions elèctriques ..... 27
MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació ..... 29
MC 6.10 Telecomunicacions ..... 30
MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi ..... 31
MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp ..... 31
MC 7 Equipament 32
**MN. Normativa aplicable ..... 33**
MN 1 Edificació 33
**MA. Annexos a la memòria .....**
**I. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**
**II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA ..... 35**
**III. PLEC DE CONDICIONS ..... 35**
**IV. JUSTIFICACIÓ DE PREUS - AMIDAMENTS - PRESSUPOST ..... 35**
**V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS ..... 35**
GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA 40
CE CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# MG DADES GENERALS

## MG 1 Identificació i objecte del projecte

| | |
|---|---|
| **Projecte:** | **Projecte Bàsic i d'Execució Adequació de espais a l'Edifici l'Abadia de Riudecanyes** |
| **Objecte de l'encàrrec:** | Obra de Rehabilitació |
| **Emplaçament:** | Carrer Dimecres, 22 |
| **Municipi:** | 43771 - Riudecanyes, comarca del Baix Camp |
| **Referència cadastral:** | 8454320CF2585D0001GP |

## MG 2 Agents del projecte

**Promotor:**

Nom: Ajuntament de Riudecanyes
NIF: P4312900F
Adreça: DIMECRES 9 43771, RIUDECANYES,
Telèfon: 977834005

**Arquitecte Tècnic:**

Nom: Josep Arias Baltà
Arquitecte Tècnic Nº col·legiat COAATT: 1283
NIF: 43408741J
Adreça: Avinguda Països Catalans 22 Esc. A 5e 1a 43007 Tarragona
Telèfon: 639339077
josep.arias@apatgn.cat

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

| | |
|---|---|
| **Estudi topogràfic:** | No es d'aplicació |
| **Estudi geotècnic:** | No es d'aplicació |
| **Projecte de telecomunicacions:** | Redactat pel mateix arquitecte projectista |
| **Projecte d'instal·lacions elèctriques:** | Projecte de les instal·lacions elèctriques |
| **Projecte/es d'instal·lacions tèrmiques:** | Redactat pel mateix arquitecte projectista |
| **Certificació energètica:** | Redactat pel mateix arquitecte projectista |
| **Estudi de seguretat i salut:** | Redactat pel mateix arquitecte projectista |
| **Estudi de gestió de residus de la construcció:** | Redactat pel mateix arquitecte projectista |
| **Control de qualitat:** | Redactat pel mateix arquitecte projectista |

Tarragona, Juliol de 2026

JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J

Firmado digitalmente por JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J
Fecha: 2026.07.23 09:01:58 +02'00'

**El PROMOTOR** **L'ARQUITECTE**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

## MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

El municipi de Riudecanyes, ubicat a la comarca del Baix Camp, té una alçada topogràfica de 195 m.

Es tracta d'un edifici existent en sòl urbà consolidat, i de geometria irregular.

L'Abadia es un edifici amb una superfície construïda de 771m2 distribuïts en diverses plantes (Plantes Semisoterrani, Baixa, Semi Primera, Primera, Semi Segona i Segona) que ocupen uns 248m2 de una parcel·la urbana de 1143m2. Existeix una terrassa i un jardí de 895m2 a la zona posterior de l'edifici .

La topografia del terreny té un lleuger pendent des de la façana del carrer Dimecres cap a l'interior.

La cota del Carrer Dimecres esta a una alçada topogràfica de 194,36m i es considera la Cota 0,00 respecte l'edifici.

La planta Semisoterrani esta a -1,20m respecte el Carrer, la planta Baixa esta a 0,00m respecte el Carrer, la planta Semi Primera esta a +2,40m respecte el Carrer, la planta Primera esta a +3,65m respecte el Carrer, la planta Semi Segona esta a +5,55m respecte el Carrer i la planta Segona esta a +7,78m respecte el Carrer.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Riudecanyes .

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

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

En data 7 de gener de 2025, mitjançant del Decret 1/2025 s'aproven les bases reguladores i d'execució del Pla únic d'obres i serveis de Catalunya (PUOSC) per al període 2025-2029.

L'objectiu del PUOSC és impulsar accions per fer possible executar les estratègies territorials que han de permetre als ens locals consolidar els criteris de desenvolupament que afavoreixin la generació d'oportunitats, i també assolir un objectiu de millora i fer un canvi en la dinàmica existent per impulsar les accions territorials prioritàries.

La finalitat del Pla únic d'obres i serveis de Catalunya (en endavant, PUOSC) període 2025-2029 és assolir que els ens locals de Catalunya puguin executar obres i serveis de competència municipal segons l'article 66 del text refós de la Llei municipal i de règim local de Catalunya, aprovat pel Decret legislatiu 2/2003, de 28 d'abril.

Per assolir aquesta finalitat, els projectes que hagin obtingut una subvenció del PUOSC, un cop s'hagin executat, han de poder-se destinar a l'ús públic, i s'han de portar a terme en béns de titularitat de l'ens local beneficiari o amb un títol de concessió de domini públic a aquest ens local.

L'Ajuntament de Riudecanyes s'ha acollit a les subvencions del PUOSC aprovades pel Departament de la Presidència. A tals efectes es redacta la present memòria justificativa de la necessitat i viabilitat econòmica del projecte, a fi que el projecte definit en aquest document sigui inclòs dins la línia d'inversions.

L'Ajuntament de Riudecanyes va adquirir la propietat de l'edifici l'Abadia, situat al Carrer Dimecres 22 i de antiga titularitat de l'Arquebisbat de Tarragona.

Recentment l'Ajuntament de Riudecanyes formant part d'una primera fase d'actuacions per aconseguir l'accessibilitat universal a l'edifici l'Abadia com a requisit previ a les intervencions posteriors, ha desenvolupat i executat el Projecte "Intervenció per a l'assoliment de l'accessibilitat universal a l'edifici de l'abadia de Riudecanyes" redactat per l'arquitecte Josep Frederic Pérez Pastor, arquitecte col·legiat pel COAC amb número 33023, actuant com a tècnic dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Baix Camp seguint les indicacions de l'Ajuntament de Riudecanyes, amb qui el Consell Comarcal té signat conveni de col·laboració i prestació de serveis tècnics.

El present Projecte de "ADEQUACIÓ DE ESPAIS A L'EDIFICI DE L'ABADIA DE RIUDECANYES" forma part de una segona fase d'actuacions que donen continuïtat a l'objectiu de poder dotar de cobertura a diverses mancances que presenta el municipi a dia d'avui pel que fa a equipaments. Aquests equipaments

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

que l'Ajuntament es proposa dur a terme en aquest edifici són de caire social, relacional i assistencial; a mes d'afavorir la generació d'oportunitats.

La present memòria ha estat redactada per Josep Arias Baltà, arquitecte tècnic col·legiat pel COATT amb número 1283; actuant com a Tècnic de col·laboració i prestació de serveis tècnics contractat per de l'Ajuntament de Riudecanyes.

# MD 2 Descripció del projecte

## MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

Es tracta del projecte de Rehabilitació i adequació de l'edifici l'Abadia, situat al carrer Dimecres, núm. 22 del municipi Riudecanyes , comarca del Baix Camp, per al promotor Ajuntament de Riudecanyes.

La proposta d'intencions de l'Ajuntament, un cop millorada i garantida l'accessibilitat a totes les plantes, es rehabilitar i adaptar les diferents plantes per tal de dotar de diferents usos a l'edifici:

Planta Jardí, vinculat i amb accés des de Planta Semisoterrani, situat a la zona posterior de l'edifici i amb possibilitat de generar un accés des de Carrer Teresa Guasch i Toda.
Es pretén habilitar ela zona de jardí com a espai d'actes més lúdics a nivell de municipi, podent-hi dur a terme diferents celebracions, concerts, dinars populars o d'altres esdeveniments que es produeixin.

Planta Semisoterrani, es pretén ubicar un Centre Social amb menjador vinculat a una terrassa posterior que dona accés al jardí.
El Centre social es vol que sigui un espai de convivència social, que permeti donar menjades d'esmorzar i dinars per a gent mes gran; on es promoguin iniciatives dels ciutadans recolzades per l'ajuntament; amb la possibilitat de poder dotar un espai de caràcter obert i interactiu amb el medi, un espai comú, formal i informal, socialitzador i dinamitzador de la comunitat amb els serveis socials.

Planta Baixa, que serveix d'accés principal des de la Plaça de la Vila; es pretén ubicar una Cuina-Bar que permeti donar servei al Centre Social i esporàdicament servei de Bar a possibles activitats populars que es realitzin a la Plaça de la Vila del poble. Es pretén ubicar dos banys un d'ells adaptat per minusvàlids A la mateixa Planta Baixa i de forma independent es reserva un espai per magatzem i un altre per Càrites de municipi amb accés diferenciat des de la mateixa plaça.

Planta Semi Primera per poder ubicar un Espai de lectura biblioteca municipal. Es tractarà d'un espai que doni cabuda a la lectura, al treball educatiu de petits i grans, a fer alguns tallers, i que pugui dotar-se d'un espai multimèdia al mateix temps. Un espai que convidi al gust per la lectura aprofitant l'espectacular vistes cap a el Jardí.

Planta Primera per generar un espai destinat a Centre de gent gran. Un espai on la gent gran puguin passar el dia, fer activitats, fer tasques i pràctiques que afavoreixin un millor estil de vida. Un espai que permetrà la relació entre iguals on senti ben acollits i atesos. També es planteja reservar un espai on es pugui donar serveis de massatge i rehabilitació.

Planta Semi Segona hi podrem disposar d'un espai de Coworking per al municipi, demanda important que rep l'ajuntament i que seria un clar punt a favor de que el jovent pugui treballar al poble i per tant no ens marxi a viure a fora

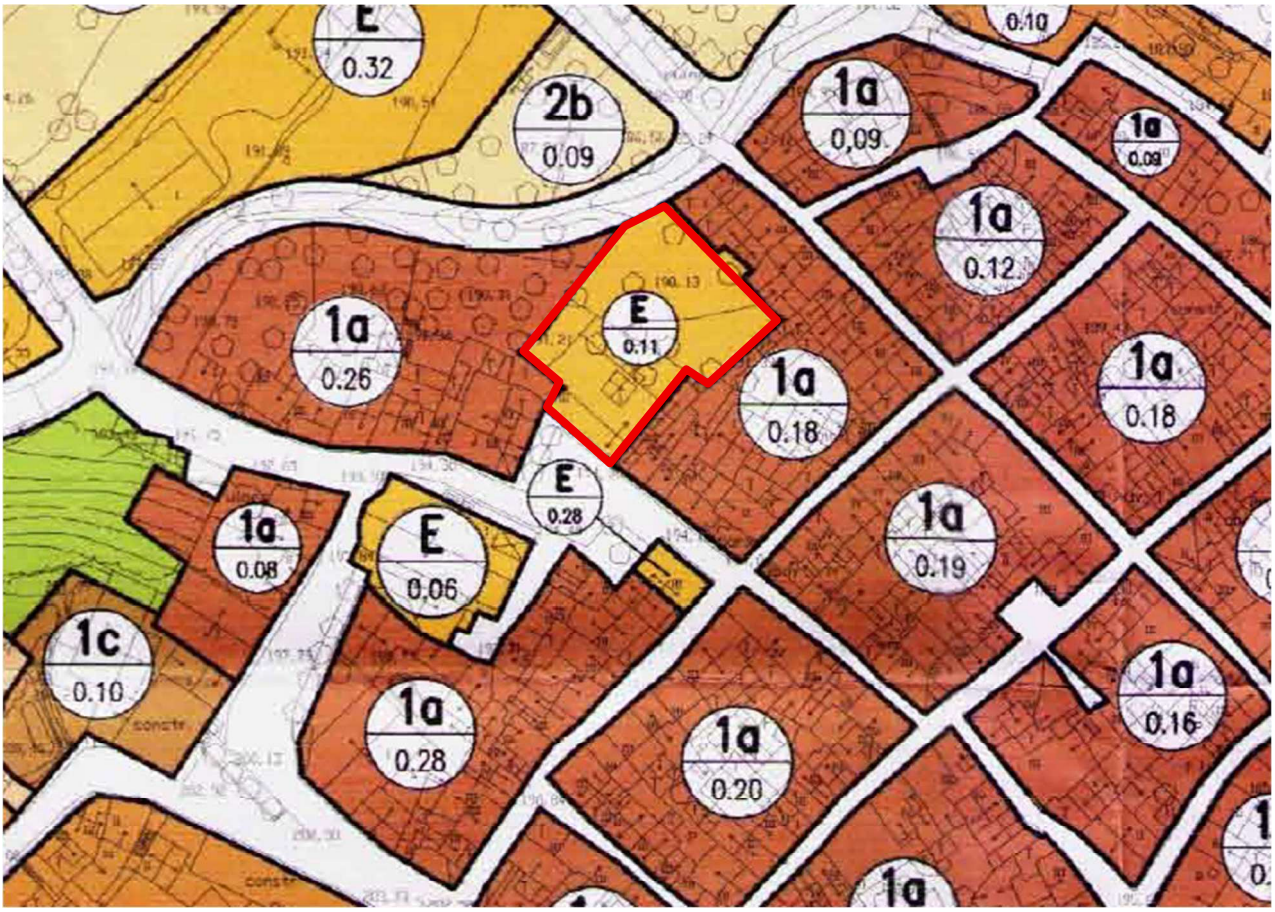
Planta Segona on s'hi podran destinar a dos pisos complerts, principalment orientats a cobrir necessitats de lloguer de tipus més social i d'emergència per a aquelles situacions que cal cobrir de manera sobtada i necessària.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

Planejament: Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Riudecanyes amb data de febrer 2007

La parcel·la està classificada pel Pla Municipal de Riudecanyes com a sòl urbà consolidat inclòs en l'àmbit Zona 1 "Illa Tancada" 1a "Casc Antic". L'edifici està considerat dintre del sistema d'Equipaments. no està catalogat, ni subjecte a cap règim de protecció.




## MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

Comentada la configuració general de l'edifici en l'apartat MD 2.1 "Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits", a continuació es fa una descripció dels diferents usos que es donen en aquest edifici, indicant les seves característiques principals.

Planta Jardí, vinculat i amb accés des de Planta Semisoterrani, situat a la zona posterior de l'edifici i amb possibilitat de generar un accés des de Carrer Teresa Guasch i Toda.

Planta Semisoterrani, es pretén ubicar un Centre Social amb menjador compost de dos sales vinculades a una nova terrassa posterior que dona accés al jardí. En l'interior del Centre Social l'alçada útil tindrà un valor mínim de 2,50m en sales i espais de circulació.

Planta Baixa, que serveix d'accés principal des de la Plaça de la Vila; es pretén ubicar una Cuina-Bar que permeti donar servei al Centre Social i esporàdicament servei de Bar a possibles activitats populars que es realitzin a la Plaça de la Vila del poble. Es pretén ubicar dos banys un d'ells adaptat per minusvàlids. L'alçada útil tindrà un valor mínim de 2,50m en sales i espais de circulació.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Planta Semi Primera composat per dos sales, es pretén ubicar una biblioteca i Espai de Lectura. L'alçada útil tindrà un valor mínim de 2,50m en sales i espais de circulació

Planta Primera per generar un espai destinat a Centre de gent gran. També es planteja reservar un espai on es pugui donar serveis de massatge i rehabilitació. L'alçada útil tindrà un valor mínim de 2,50m en sales i espais de circulació.

Planta Semi Segona hi podrem disposar d'un espai de Coworking compost per tres sales un bany i una petita cuina. L'alçada útil tindrà un valor mínim de 2,50m en sales i espais de circulació

Planta Segona on s'hi podran destinar a dos habitatges practicables d'acord amb el D. 141/2012. En l'interior dels habitatges l'alçada útil tindrà un valor mínim de 2,50m en sales i habitacions i un valor mínim de 2,20m en cuines, cambres higièniques i espais de circulació

Les zones de circulació garanteixen una alçada útil lliure mínima de 2,20m.

## MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

| | | | | | | Total Sup. Útils | | Total Sup. Const. | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PLANTA SEMISOTERRANI** | **C-** | **ESPAI CENTRE SOCIAL** | Sala Estar | 35,50 | m2 | | | | |
| | | | Sala Menjador | 32,90 | m2 | | | | |
| | | | | **68,40** | **m2** | | | | |
| | | | Replà | 3,70 | m2 | | | | |
| | | | Cuarto Instalacions | 3,20 | m2 | | | | |
| | | | Magatzaem | 5,40 | m2 | | | | |
| | | | | **12,30** | **m2** | | | | |
| | | | | | | **80,70** | **m2** | **104,20** | **m2** |
| **PLANTA BAIXA** | **A-** | **ESPAI COMUNITARI** | Vestíbul Accés | 15,90 | m2 | | | | |
| | | | Bar - Cuina | 17,60 | m2 | | | | |
| | | | Bany 1 | 2,30 | m2 | | | | |
| | | | Bany 2 Minusvalids | 4,45 | m2 | | | | |
| | | | Pas | 9,00 | m2 | | | | |
| | | | Replà | 7,40 | m2 | | | | |
| | | | Escala | 14,70 | m2 | | | | |
| | | | | **71,35** | **m2** | | | | |
| | | **B-ESPAI CÀRITES** | Sales | 56,30 | m2 | | | | |
| | | | Bany 3 | 2,40 | m2 | | | | |
| | | | | **58,70** | **m2** | | | | |
| | | | | | | **130,05** | **m2** | **183,70** | **m2** |
| **PLANTA SEMI-PRIMERA** | **D-** | **ESPAI BIBLIOTECA** | Biblioteca | 34,40 | m2 | | | | |
| | | | Arxiu | 31,00 | m2 | | | | |
| | | | | **65,40** | **m2** | | | | |
| | | | Replà | 3,70 | m2 | | | | |
| | | | | **3,70** | **m2** | | | | |
| | | | | | | **69,10** | **m2** | **98,00** | **m2** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PLANTA PRIMERA** | **E-** | **CENTRE DE GENT GRAN** | Sala | 81,00 | m2 | | | |
| | | | Cuina | 19,60 | m2 | | | |
| | | | Pas | 4,80 | m2 | | | |
| | | | Bany 1 | 2,30 | m2 | | | |
| | | | Bany 2 | 2,30 | m2 | | | |
| | | | Bany 3 Minusvalids | 4,90 | m2 | | | |
| | | | Despatx | 9,70 | m2 | | | |
| | | | | **124,60** | **m2** | | | |
| | | | Replà | 6,60 | m2 | | | |
| | | | Escala | 14,70 | m2 | | | |
| | | | | **21,30** | **m2** | | | |
| | | | | | | **145,90** | **m2** | **183,70** **m2** |
| **PLANTA SEMI-SEGONA** | **F-** | **COWORKING-CONSULTA** | Sala | 24,30 | m2 | | | |
| | | | Despatx 1 | 17,90 | m2 | | | |
| | | | Despatx 2 | 18,70 | m2 | | | |
| | | | Cuina | 6,20 | m2 | | | |
| | | | Bany | 4,00 | m2 | | | |
| | | | | **71,10** | **m2** | | | |
| | | | Replà | 3,70 | m2 | | | |
| | | | | **3,70** | **m2** | | | |
| | | | | | | **74,80** | **m2** | **91,50** **m2** |
| **PLANTA SEGONA** | | | Replà | 5,20 | m2 | | | |
| | | | Escala | 14,70 | m2 | | | |
| | | | Distribuïdor | 6,50 | m2 | | | |
| | | | | **26,40** | **m2** | | | |
| | **G-** | **HABITATGE 1** | Rebedor-Pas | 6,90 | m2 | | | |
| | | | Sala Menjador Cuina | 20,00 | m2 | | | |
| | | | Bany 1 | 7,00 | m2 | | | |
| | | | Sala 1 | 14,30 | m2 | | | |
| | | | Sala 2 | 10,30 | m2 | | | |
| | | | Bany 2 | 6,50 | m2 | | | |
| | | | | **65,00** | **m2** | | | |
| | **G-** | **HABITATGE 2** | Sala Menjador Cuina | 39,80 | m2 | | | |
| | | | Habitació 1 | 13,80 | m2 | | | |
| | | | Habitació 1 | 16,50 | m2 | | | |
| | | | Bany 1 | 6,80 | m2 | | | |
| | | | | **76,90** | **m2** | | | |
| | | | | | | **168,30** | **m2** | **229,00** **m2** |
| | | | | | | **668,85** | **m2** | **890,10** **m2** |
| | | | | | | **Total Sup. Útils** | | **Total Sup. Const.** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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

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

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

- Funcionalitat → Utilització: Condicions d'habitabilitat dels habitatges
  → Accessibilitat
- Seguretat → Estructural
  → en cas d'Incendi
  → d'Utilització
- Habitabilitat → Salubritat
  → Protecció contra el soroll
  → Estalvi d'energia
  → Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

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

## MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

### MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

El disseny dels habitatges integrats a l'edifici dona resposta a les condicions d'habitabilitat que determina el D 141/2012 sobre "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat" de manera que es satisfà el requisit bàsic d'utilització establert a la LOE. S'adjunta la fitxa justificativa del D 141/2012, on es recullen les condicions mínimes d'habitabilitat de l'edifici, els habitatges i les zones comunes.

### MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes per la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs:

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.

L'accessibilitat vertical s'assoleix mitjançant un itinerari accessible que comunica l'accés de l'edifici amb els espais interiors i habitatges ubicats a les diferents plantes i amb les dependències comunitàries.

Aquesta comunicació vertical

es resol amb un ascensor accessible amb un únic sentit d'accés i de dimensions de cabina 1,00 m x 1,25 m (amplada x profunditat) que comunica totes les plantes.

L'accessibilitat horitzontal, la comunicació del punt d'accés a cada planta fins als espais es resol mitjançant un itinerari accessible.

Recentment l'Ajuntament de Riudecanyes formant part d'una primera fase d'actuacions per aconseguir l'accessibilitat universal a l'edifici l'Abadia com a requisit previ a les intervencions posteriors, ha desenvolupat i executat el Projecte "Intervenció per a l'assoliment de l'accessibilitat universal a l'edifici de l'abadia de Riudecanyes"

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## MD 3.2 Seguretat estructural

### MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

La fonamentació està formada per rases i sabates previsiblement de pedra i ciment. Majoritàriament els forjats son de tipus unidireccional es componen per a jàsseres, biguetes d'acer i fusta i els revoltons son ceràmics. A la coberta inclinada el forjat es de biguetes de fusta i revoltons ceràmics.

Les façanes tenen gruixos variables amb un gruix mig de de 50cm, son de maó ceràmic i maçoneria de pedra. Exteriorment esta acabada amb maçoneria de pedra i maó ceràmic rejuntat amb morter de calç.

El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al carrer, a la façana principal. En conseqüència, no caldrà la realització de treballs previs especials.

Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

### MD 3.2.2. Sistema estructural

No es realitzen cap actuacions als forjats de l'edifici.

Es realitza una obertura Finestra de paret d'obra de pedra de 45 cm de gruix i set estintolaments de paret de pedra reflectides als plànols adjunts.

## MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

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

### Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

S'adjunten les fitxes justificatives del compliment del DB SI en "Edifici d'habitatges plurifamiliar"

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

Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació < 9 m, no li és d'aplicació l'exigència SI 5 Intervenció de bombers segons la secció SI 5 del DB SI

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

L'edifici està compartimentat en tres sectors d'incendi que es corresponen amb els usos previstos i que han de tenir una resistència al foc EI (t):

- Residencial habitatge: EI 60, l'alçada d'evacuació de l'edifici és de 7,8 m (< 15 m)
- Resta d'Espais : EI 60, l'alçada d'evacuació de l'edifici és 7,8 m (< 15 m)

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

La mitgera tindrà una resistència al foc EI 120.

La façana de l'edifici garanteix les franges EI 60: de 0,50m en la trobada amb la mitgera; i d'1m d'amplada en la trobada amb les parets i forjats que compartimenten sectors d'incendi (aparcament i local).

Els sistemes constructius de les façanes que ocupin més del 10% de la superfície tindran la següent classe de reacció al foc o una de més favorable:

- C-s3,d0 en general, ja que l'altura de les façanes és < 18 m.
- B-s3,d0 a la franja inferior de la façana al carrer Dimecres, ja que són accessibles al públic (fins a una alçada de 3,5 m respecte del terra)

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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

La resistència al foc de l'estructura serà, com a mínim:

- R 60 en la zona d'ús habitatge, ja que l'alçada d'evacuació de l'edifici és de 7,8m (< 15m).
- R 90 en la resta d'Espais, ja que l'alçada d'evacuació de l'edifici és de 5,5m (< 15m).

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

Els Espais i la planta d'habitatges tenen una sortida de planta a través d'una escala no protegida d'1,0 m d'amplada ja que l'alçada d'evacuació no supera els 14m i el recorregut des de la porta de l'habitatge fins a l'arrancada de l'escala en planta no supera els 25m.

.

**Instal·lacions de protecció contra incendi**

Es col·locaran extintors, que en general seran d'eficàcia 21A/113B, a l'escala.

Les instal·lacions es defineixen a l'apartat corresponent del sistema Instal·lacions i serveis.

## MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

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

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

**Condicions per limitar el risc de caigudes**

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

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

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

**Condicions per limitar el risc d'immobilització**

Els diferents banys dels habitatges tenen portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

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

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior i els valors es recullen a l'apartat MC 6.9 "Instal·lacions d'il·luminació".

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació, tant dels habitatges com de l'aparcament fins a la sortida a l'exterior i els valors es recullen a l'apartat MC 6.9 "Instal·lacions d'il·luminació".

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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

No es preveu disposar d'instal·lació al llamp ja que un cop avaluada la necessitat de disposar-ne i calculat el nivell d'eficiència de la instal·lació, el valor 4 del nivell de protecció està dins dels marges on la instal·lació no és obligatòria.

**Condicions d'accessibilitat**

*Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat)*

## MD 3.5 Salubritat

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, establint sistemes per limitar l'entrada de radó a l'edifici, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten al conjunt de l'edifici

### MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord amb el document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- grau d'exposició al vent: zona eòlica C
- zona pluviomètrica III
- l'altura de coronament de l'edifici inferior a 15m, en un entorn poc ventós

El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

Per al disseny de murs i terres:

- el terreny té un coeficient de permeabilitat $K_s=10^{-9}$ cm/s
- el nivell freàtic no es considera

El que suposa un grau d'impermeabilitat 1 per als terres i murs en contacte amb el terreny.

.

### MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

Es garanteixen els paràmetres que determina el DB HS 2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis.

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant porta a porta.

### MD 3.5.3 Protecció contra l'exposició al radó

El municipi de Riudecanyes pertany a la Zona II, segons l'apèndix B del DB HS 6.
Per tal de limitar el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny, el projecte limitarà que la presència de radó dins dels espais habitables sigui inferior al nivell de referència de 300 Bq/m$^3$ (mitjana anual de concentració de radó).

L'edifici presenta els següents tipus de locals:

| | |
|---|---|
| Locals habitables: | - Espais interiors de planta baixa |
| Locals no habitables: | - Aparcament, trasters, espai de reserva per residus i centralitzacions de comptadors |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Es considera que no es d'Aplicació ja que segons Secció HS 6 "Protección frente a la exposición al radón" a l'àmbit d'aplicació apartat III "En obres de reforma, a la zona afectada, quan es realitzin modificacions que permetin augmentar la protecció davant del radó o alterin la protecció inicial.

No es realitzen actuacions a la solera de la planta baixa.

## MD 3.6 Protecció contra el soroll

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR.

### Condicionants de l'entorn

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyen d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia $L_d$ que es defineixen a continuació:

La façana a carrer presenta un índex de soroll dia, $L_d$, de 70dBA, d'acord al mapa de capacitat acústica del municipi.

Per a la façana posterior s'ha calculat amb un $L_d$, de 60dBA, ja que la façana interior, orientada a Nord-Est, no està exposada directament a soroll d'automòbils, aeronaus, d'activitats industrials, comercials o esportives.

Pel que fa a la façana Nord Oest, entenent que és una façana de transició, entre els 70dBA de la façana carrer i els 60dBA de la façana interior s'ha considerat un $L_d$ de 65dBA.

### Definició acústica dels espais

L'edifici presenta els següents tipus d'espais:

| | |
|---|---|
| Unitats d'ús: | Espais Socials i habitatges Planta Segona son unitats d'ús. |
| Zones comunes: | Els espais d'ús comú de l'edifici |
| Recintes habitables no protegits: | Cuines, banys, distribuïdors, passadissos, dels habitatges |
| Recintes habitables protegits: | Els dormitoris, les sales i sales-cuina de cada habitatge |
| Recintes no habitables: | Els quartos de comptadors, el magatzem de residus i els trasters de planta soterrani |
| Recintes d'instal·lacions o d'activitat: | El local de planta baixa, el recinte de l'ascensor (ja que disposa la maquinària incorporada a la caixa de l'ascensor), i l'aparcament. |
| Recintes sorollosos: | L'edifici no presenta recintes sorollosos. |

A continuació s'adjunta la fitxa resum de les exigències del DB HR.

## MD 3.7 Estalvi d'energia.

Zona climàtica: B3

Classe d'higrometria dels espais: 3

Classificació dels espais:

- espais habitables: els habitatges i les zones comunes
- espais no habitables: els espais de la planta baixa (ja que no té ús definitiu en projecte)
- l'escala que arriba a la planta baixa provinent de la planta semi-soterrani s'ha considerat espai exterior, degut al seu grau de ventilació

### MD 3.7.1 Limitació del consum energètic

L'edifici compleix amb la secció HE-0 del CTE: *Limitació del consum energètic*.

No es considera d'aplicació.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

### MD 3.7.2 Control de la demanda energètica

L'edifici compleix amb la secció HE-1 del CTE: *Condicions per al control de la demanda energètica*, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i la seva compacitat.

No es considera d'aplicació.

### MD 3.7.3 Paràmetres més rellevants utilitzats en el càlcul del consum energètic

| | |
|---|---|
| Programa de càlcul: | Eina unificada Bc3x |
| Perfil d'ús de l'edifici: | Petit Terciari |
| Renovacions d'aire: | 0,8 renovacions/hora |
| Rendiment de les instal·lacions: | Els considerats |
| Coeficients pas d'energia final a primària: | Els considerats per defecte pel programa de càlcul. |

## MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

### Accés al servei de telecomunicacions

El projecte de l'edifici garanteix la previsió d'espais per a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions d'acord amb el RD Llei 1/98 "Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" (BOE 28/02/1998). Les reserves i previsions d'espais corresponents s'han considerat a la Memòria Constructiva. S'ha fet en coordinació amb el projecte específic d'Infraestructures Comuns de Telecomunicacions ICT.

### Ecoeficiència

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris pel Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius i els residus.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflecteix en l'apartat de la Memòria Constructiva corresponent al sistema al qual es refereix (envolupant, instal·lacions, etc.) i, en alguns casos, també en els Plànols i/o els Amidaments. També s'incorpora, com a annex al projecte, el Pla de gestió dels residus de construcció que es generaran durant l'obra.

A més dels paràmetres obligatoris, s'han adoptat d'altres amb l'objecte de superar els 10 punts mínims establerts pel Decret, fent un total de 27 PUNTS. Al final d'aquest capítol s'ha incorporat una fitxa resum, justificativa del seu compliment.

Com a informació complementària a la de la fitxa, s'opta perquè la família de productes de la construcció de l'edifici que disposaran del Distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya siguin les aixetes dels aparells sanitaris.

# MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

## MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

En l'edifici no hi ha cap mena de construcció ni instal·lació que calgui enderrocar o retirar ni es preveu l'existència d'elements enterrats. El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al carrer, a la façana principal. En conseqüència, no caldrà la realització de treballs previs especials.

## MC 1 Sustentació de l'edifici

La cota de fonamentació de l'edifici és -4,15m referida a la cota 0,00 del projecte o, el que és el mateix, la cota 97,17 topogràfica.

Aquesta cota correspon a la anomenada capa A, argiles sorrenques.

Com a paràmetres de càlcul s'han utilitzat els que l'estudi geotècnic atribueix a la capa A i que són els següents:

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- pressió vertical admissible de servei, $q'_{bruta}$ = 0,16 N/mm² (1,6 Kg/cm²) per un assentament màxim de 2,5cm i una distorsió angular màxima de L/500
- densitat aparent: $\gamma_d$: 21 kN/m³ (2,1 T/m³)
- angle de fregament (per tensió efectiva): Φ'= 28º
- cohesió (en termes de tensions totals): $c_u$ = 50 kN/m² (5 T/m²)
- cohesió (en termes de tensions efectives): c'=10 kN/m² (1 T/m²)
- coeficient de Balast: $k_{30}$ = 40 MN/m³
- coeficient de permeabilitat: $K_z = 10^{-9}$ m/s
- coeficient sísmic: C = 1,15
- terreny no expansiu
- terreny no agressiu al formigó armat segons taula 27.1.b del CE
- nivell freàtic no trobat en els 10m de profunditat dels sondejos i no es preveuen variacions que puguin afectar la fonamentació projectada
- els materials travessats pels sondejos es poden excavar amb maquinaria ordinària

# MC 2 Sistema estructural

## MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres

### Descripció

La fonamentació està formada per rases i sabates previsiblement de pedra i ciment. Majoritàriament els forjats son de tipus unidireccional es componen per a jàsseres, biguetes d'acer i fusta i els revoltons son ceràmics. A la coberta inclinada el forjat es de biguetes de fusta i revoltons ceràmics.

Les façanes tenen gruixos variables amb un gruix mig de de 50cm, son de maó ceràmic i maçoneria de pedra. Exteriorment esta acabada amb maçoneria de pedra i maó ceràmic rejuntat amb morter de calç.

El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al carrer, a la façana principal. En conseqüència, no caldrà la realització de treballs previs especials.

Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

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

Donats els treballs de adequació que s'han de realitzar a l'edifici, no es preveuen possibles interaccions amb edificis o serveis veïns.

## MC 2.2 Estructura

### Descripció

Es realitzen reflectits als plànols adjunts set estintolaments a les paret de pedra, de 60 cm de gruix, amb 2 perfils d'acer laminat per a estructures S275JR, per a pas de fins a 1,8 m d'amplària, col·locats recolzats sobre els brancals i connexió entre els mateixos amb perfils i platines d'acer (210 kg/m).

Es realitza una Obertura Finestra de paret d'obra ceràmica o pedra de 45 cm de gruix, amb tres dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a una càrrega total de 12 t/m, per a pas de 0,6 x 0,6 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Es genera una coberta al nou Magatzem de planta Semisoterrani a base de forjat composat per Bigueta i revoltó per a sostre de 18+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 20 kN·m per m d'amplària de sostre.

## MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

### MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

No es realitzen actuacions.

### MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

No es realitzen actuacions.

### MC 3.3 Façanes

No es realitzen actuacions. A excepció de a la Façana posterior  Rejuntat de junts de parament exterior vertical de carreu, amb morter de calç 1:4 NHL 3,5 amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts incloent consolidació de la zona

**- Obertures de les façanes**

Es substitueixen les finestres i balconeres en mal estat reflectides als plànols amb Balconeres i Finestres de fusta de melis amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, de fulles batents, per a un buit d'obra segons plànols, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana.

Les quatre finestres de la Biblioteca es fa una Reparació de finestral d'acer en perfils laminats, per a un buit d'obra aproximat de 150x200 cm amb 7 elements fixes, 5 elements fixos de forma arrodonida i dos elements fixos rectangulars de de dimensions aproximades de 50x130cm; i una fulla batent de dimensions aproximades de 50x130cm.  Bastidors de tubs existents de 40x40x2 mm, planxes llises d'2 mm de gruix i bastiment, finestra de 40x20, pany de cop. Inclou Sanejat, Respallat, repintat antióxid i amb acabat esmaltat.

Els vidres seran Vidres aïllants de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflector de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

### MC 3.4 Mitgeres

No es realitzen actuacions.

### MC 3.5 Cobertes

No es realitzen actuacions a excepció de repàs de teules trencades

A el carener de la façana posterior es realitza Reparació de cornisa ceràmica arrebossada de calç d'amplària <= 80 cm, amb repicat de revestiments, substitució de peces trencades i soltes, repàs de junts, preparació d'un encaix al parament vertical, col·locació de minvell, impermeabilització amb una làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP, acabat superior amb rajola de ceràmica amb trencaaigües a les vores.

Es genera una coberta al nou Magatzem de planta Semisoterrani a base de forjat composat per Bigueta i revoltó per a sostre de 18+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 20 kN·m per m d'amplària de sostre.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Acabada amb Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color marró, de 20 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10

### MC 3.6 Terres en contacte amb l'exterior

No es realitzen actuacions.

## MC 4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

Per a les compartimentacions interiors verticals (parets i envans), majoritàriament es conserven les compartimentacions existents.

A les zones on s'actua reflectides als plànols es realitza:

Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra.

Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10.

Envà recolzat divisori de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2.5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2

**- Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)**

Les portes que es col·loquen segons plànols son a base de Portes interiors de fusta, envernissada, amb porta de fulles batents fusta de roure, amb bastiment de base d'envà per a porta de fusta, folrat de bastiment, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de llum de bastiment; envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita.

als elèctriques: REBT E 30.

### MC 4.2 Compartimentació interior horitzontal

**- Compartimentació interior horitzontal**

No es realitzen actuacions

### MC 4.3 Escales i rampes interiors

**- Trams i replans**

No es realitzen actuacions

## MC 5 Sistema d'acabats

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

- Enguixat a bona vista pintat amb pintura plàstica en paraments verticals, a excepció de banys i cuines.
- Enrajolats amb rajola de València en paraments verticals fins al sostre de banys i cuines que garanteixen que en els banys les zones de dutxa tindran el seu paviment i les seves parets impermeabilitzades fins una alçada de 2,10m. A la cuina l'acabat de la superfície de qualsevol element situat a menys de 30cm dels límits de l'espai d'emmagatzematge immediat de residus és impermeable i de fàcil neteja.
- Cel ras de plaques de guix laminat en habitatges pintat amb pintura plàstica
- Paviment en habitatges, zones comuns i escales de gres extruït
- Fusteria xapada en fusta natural

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## MC 6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

El solar disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, gas, electricitat, telecomunicacions i clavegueram.

S'ha previst que l'edifici estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Instal·lació d'aigua
- Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat
- Infraestructures comunes de telecomunicacions bàsica, ICT, per als serveis de telefonia bàsica, televisió terrestre i radiodifusió sonora i telecomunicacions de banda ampla
- Evacuació d'aigües residuals i pluvials
- Extracció de bafs de les cuines
- Ventilació dels interiors dels habitatges.

A l'escala s'ubicaran les canalitzacions verticals per a les instal·lacions de serveis que seran accessibles des de la mateixa. A l'interior dels habitatges i en conductes d'obra es situen els elements comuns d'evacuació (aigües, ventilació, i bafs de les cuines).

En les zones comunes, la distribució horitzontal de les instal·lacions es fa per cel ras o parets.

### MC 6.1 Sistemes de transport

#### Instal·lació d'ascensor

Recentment l'Ajuntament de Riudecanyes formant part d'una primera fase d'actuacions per aconseguir l'accessibilitat universal a l'edifici l'Abadia com a requisit previ a les intervencions posteriors, ha desenvolupat i executat el Projecte "Intervenció per a l'assoliment de l'accessibilitat universal a l'edifici de l'abadia de Riudecanyes"

Es Existent l' ascensor donarà servei a totes les plantes de l'edifici segons el que s'especifica a la Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge i al DECRET 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Per tal de completar l'accessibilitat a la zona de jardí des de terrassa planta soterrani s'instal·larà Plataforma Elevadora vertical ´´Marca Valida model METRUM´´ o similar; Càrrega màxima: 315 Kg Recorregut màxim: 1300 mm Velocitat elevació: 40 mm/seg Connexió elèctrica: 230 V 50/60 Hz No necessita fossa Parades: 2 Soroll: menys de 50 dB Dimensions: 900x1250 - 900x1400 - 900x1400 180º Tracció: Screw driven (elèctric) Pas lliure de porta: 900 mm Temperatures: -5 °C/+40 °C

### MC 6.2 Recollida, evacuació i tractament de residus

Aquest edifici no disposa d'instal·lació de recolllida, evacuació i/o tractament de residus.

El poble te un sistema Porta a Porta de recollida de residus. MC 6.3 Instal·lacions d'aigua freda i calenta

La instal·lació de fontaneria donarà servei tots els espais de l'edifici.

El subministrament serà directe de la xarxa pública amb comptadors divisionaris centralitzats.

Els habitatges de planta segona disposaran d'aigua freda i calenta que alimentaran els següents equips: rentamans, dutxes i aigüeres. Es deixarà una presa d'aigua freda i una altra de calenta per a l'alimentació de la rentadora i rentavaixelles per tal que aquests equipaments puguin ser bitèrmics.

Els equips que només s'alimentaran amb aigua freda seran els inodors i, a les zones comunes, el punt de neteja general, el de l'espai de reserva de residus.

Els comptadors s'ubiquen de forma centralitzada en armari a la planta baixa, en zona d'ús comunitari de fàcil i lliure accés. Les seves dimensions són d'acord amb les especificacions fixades per la companyia subministradora i permetran efectuar amb normalitat la seva lectura, així com els treballs de manteniment i conservació. Es garanteix la seva ventilació així com el seu desguàs per gravetat a la xarxa de sanejament.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, quant a:

- qualitat de l'aigua
- proteccions contra retorns
- condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
- manteniment
- estalvi d'aigua,
- en les següents condicions:

| | | |
|---|---|---|
| Qualitat de l'aigua | Els materials i el disseny de la instal·lació garanteix la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. | |
| Protecció contra retorns | Es disposen de sistemes antiretorn.<br>S'estableix discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació. | |
| Condicions mínimes de subministrament als punts de consum | **Cabals** instantanis mínims: | **Aigua Freda i Calenta**<br>**q ≥ 0,10l/s** → rentamans, bidet, inodor<br>**q ≥ 0,15l/s** → rentavaixelles, aixeta aïllada<br>**q ≥ 0,20l/s** → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, abocador<br>**q ≥ 0,30l/s** → banyera ≥ 1,40m |
| | **Pressió:** | **Pressió mínima**: Aixetes, en general→ **P ≥ 100kPa**<br>Escalfadors → **P ≥ 150kPa**<br>**Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa** |
| Manteniment | Es preveu el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa.<br>Els locals on s'instal·len els equips i elements de la instal·lació tenen les dimensions suficients.<br>Es garanteix l'accessibilitat de la instal·lació quan passi per zones comur | |
| Estalvi d'aigua | Es disposen de comptadors divisionaris per a cada unitat de consum individualitzable.<br>Les cisternes dels inodors disposen de mecanismes d'estalvi d'aigua | |

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.

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

El sistema de producció d'aigua calenta sanitària es desenvolupa a l'apartat d'aquesta memòria MC 6.5 "Instal·lacions tèrmiques".

***Disseny i posada en obra***

La instal·lació consta de la connexió de servei a la xarxa pública d'aigua potable ubicada a l'exterior de la propietat al carrer Dimecres .

A partir de la clau general de l'edifici discorre per la planta baixa el tub d'alimentació fins a la centralització de comptadors. Previ a la bateria de comptadors es col·locarà una vàlvula de retenció.

L'armari de centralització de comptadors amb 7 comptadors divisionaris (Espai Carites, Espai Centre Social, Espai Biblioteca, Espai Centre Gent Gran, Espai Coworking i 2 habitatges) es ventila a través

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

d'unes reixes ubicades a les portes i disposa de bunera que garanteix el desguàs per gravetat directe a la xarxa de sanejament.

Des de la centralització de comptadors, sortirà el pentinat de muntants d'aigua que aniran, pel cel ras del vestíbul, a buscar l'espai previst -en la zona comunitària de l'escala- per a la pujada vertical dels muntants cap als Espais i habitatges; el recorregut horitzontal fins a cada un dels espais i habitatges es farà pel cel ras de cada planta. Es garantirà el buidat de la instal·lació tenint present que cal col·locar una vàlvula de retenció en la base dels diferents muntants. El disseny de la instal·lació permetrà la purga manual d'aquesta.

Un cop a l'interior dels espais i  l'habitatges es disposarà una clau de pas a l'entrada d'aquest i claus de sectorització a cada local humit. També es disposaran claus de tall individual als diferents punts de consum.

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. Quan ho faci 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. (PE AD PN 16 atm), la bateria de comptadors serà homologada i d'acer galvanitzat, i els muntants i instal·lació interior dels habitatges es farà en coure (Cu).

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

Els aparells sanitaris es defineixen a l'apartat MC 7 Equipament

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

***Dimensionat***

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

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

Velocitat:
la velocitat de càlcul estarà compresa entre 0,50 i 1,50m/s procurant no sobrepassar la velocitat d'1,50m/s en el 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| **Aparells instal·lats** | **Cabal** instantani (l/s) | **Nombre d'aparells a l'edifici** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | serveis comuns | Local p. baixa | Habitatges baixos | 1r 1a | 1r 2a | 2n 1a | 2n 2a |
| rentamans | **0,10** | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| dutxa | **0,20** | | | | | | | |
| banyera ≥ 1,40m | **0,30** | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| bidet | **0,10** | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| inodor cisterna | **0,10** | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| aigüera domèstica | **0,20** | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| rentavaixelles | **0,15** | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| rentadora | **0,20** | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| aixeta aïllada | **0,15** | 1 | | 1 | | | 1 | 1 |
| abocador | **0,20** | 1 | | | | | | |
| aixeta ACS | **0,20** | 1 | | | | | | |

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. El cabal de recirculació d'ACS serà com a mínim el 10% del cabal simultani d'impulsió d'ACS de cada tram considerat.

- Cabal simultani dels habitatges o dependències:

A partir del cabal instal·lat a cada dependència i aplicant el coeficient de simultaneïtat ($k_v$) en funció del nombre (n) d'aparells instal·lats s'obté el consum puntual de cada dependència, així com el de l'habitatge. (Per a valors $k_h$ inferiors a 0,2 es considera $k_h \geq 0,2$)

$$K_h = \frac{1}{\sqrt{n-1}}$$

**n**: nombre de punts de consum de l'habitatge (n > 2)

- Cabal simultani de l'edifici:

Per a la definició del cabal simultani de tot l'edifici i tenint present que els consums puntuals dels habitatges són sensiblement iguals, es considera el cabal simultani de tots els habitatges afectat per un coeficient de simultaneïtat (K) que respon a l'expressió següent:

$$K_E = \frac{19 + N}{10 \times (N + 1)}$$

**N:** nombre d'habitatges que constitueixen aquesta agrupació
(Per a valors $K_E$ inferiors a 0,2 es considera $K_E \geq 0,2$)

El coeficient de simultaneïtat dels serveis comuns, així com el del local comercial es considera 1.

El cabal simultani de l'edifici, s'obté a partir de la suma dels cabals simultanis dels habitatges amb l'aplicació de la corresponent simultaneïtat, el cabal simultani del local comercial i el dels serveis comuns.

## MC 6.4 Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull de forma separativa les aigües residuals i les pluvials de l'edifici, conduint-les a la xarxa separativa municipal i evitant l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals amb la col·locació de sifons hidràulics.

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment

en les següents condicions:

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

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS-5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 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 als 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 clavegueram urbà que també és separativa.

L'abocament d'aigües residuals es farà pe sistema d'evacuació existent.

Les aigües residuals corresponen als aparells sanitaris dels espais i habitatges, a la previsió del local i a més a les buneres dels locals d'instal·lacions. Les aigües pluvials són les de la teulada, terrasses, pati i rampa descoberta de l'aparcament.

Les aigües s'evacuen per gravetat excepte les aigües pluvials de la rampa de l'aparcament que es recolliran i bombejaran fins al col·lector de pluvials.

Les xarxes disposaran de ventilació primària. A més, es col·locaran columnes de ventilació per al pou de bombeig del soterrani i després de cada sifó general de l'edifici.

***- Elements de la xarxa d'aigües residuals***

Cada aparell sanitari –inclòs rentadores i rentavaixelles- i les buneres de les cambres d'instal·lacions disposaran de tancament hidràulic.

Els inodors es connectaran 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 aigüeres, 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 %.

Els baixants d'aigües residuals circulen per calaixos verticals d'obra interiors.

***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 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 registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i seran accessibles directament des de l'aparcament.

Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS5.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## MC 6.5 Instal·lacions tèrmiques

### Condicions de les instal·lacions tèrmiques

L'edifici disposarà a Espai Centre Social i  Espai Gent Gran

Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb un EER aproximat de 3,5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, de preu alt, 1 Unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, i2 unitats interiors de sostre amb una potència frigorífica unitària màxima de 5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 6 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012.

L'edifici disposarà a Sala Biblioteca

Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 2 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, 1 Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i 1 Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 7 kW i una potència calorífica màxima de 8 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012.

L'edifici disposarà a Espai Coworking i a Habitatges

Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 3 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 7 kW i una potència calorífica nominal de 7,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, 1 Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i2 unitats interiors murals amb una de potència frigorífica unitària màxima de 2,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 3 kW, tensió d'alimentació monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012.

## MC 6.6 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

L'edifici disposa de les condicions de ventilació per tal de garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3, i millorar el confort i l'estalvi d'energia.

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior - l'edifici ventila a façana Carrer, Façana Posterior i Lateral. Les xemeneies dels extractors de les cuines expulsen els fums per la coberta i lateral de l'edifici.

En relació amb la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia el disseny dels habitatges facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de l'any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## MC 6.7 Subministrament de gas

No es preveu.

## MC 6.8 Instal·lacions elèctriques

### MC 6.8.1 Instal·lació elèctrica

La instal·lació d'electricitat donarà servei als Espais i habitatges d'electrificació Alta, als serveis comuns,

El subministrament és directe de la xarxa pública amb potència suficient, en Baixa Tensió, sense necessitat de disposar de centre de transformació i amb comptadors divisionaris centralitzats en planta baixa. Els comptadors previstos són: Espai Comunitari, Espai Carites, Espai Centre Social, Espai Biblioteca, Espai Centre Gent Gran, Espai Coworking i 2 habitatges

Els comptadors s'ubiquen en un armari (perquè hi ha < 16 comptadors) en la planta baixa, en zona d'ús comunitari de fàcil i lliure accés i amb un espai lliure d'1,50m davant la centralització. Les seves dimensions són d'acord amb les especificacions de la seva normativa i a les de la companyia subministradora i permetran efectuar amb normalitat la lectura, així com els treballs de manteniment i conservació. Es garantirà la seva ventilació i s'evitaran possibles inundacions. El seu comportament al foc serà E ≥ 30.

La instal·lació es dissenya d'acord amb la normativa vigent, de forma que garanteixi la potència i estabilitat necessària per al correcte funcionament dels diferents usos de l'edifici en condicions de seguretat.

L'edifici disposarà de subministrament elèctric (amb una tensió en el seu interior de 230 volts en alimentació monofàsica i 230/400 volts en alimentació trifàsica), garantint la seguretat de les persones i dels béns, i assegurant el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis. 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 Fecsa-Endesa 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 Dimecres, la Caixa General de Protecció (CGP) ubicada a l'entrada de l'edifici (límit de la propietat pública i privada), la Línia General d'Alimentació (LGA) que uneix la CGP i la centralització de comptadors.

Constarà també de la instal·lació de posada a terra que garantirà una resistència a terra de R ≤ 10Ω. i estarà formada per un conductor de terra formant una anella perimetral a la qual també s'hi connectarà l'elèctrode vertical de l'antena.

A l'armari de centralització de comptadors es preveu l'espai per a la col·locació de comptadors monofàsics (un per a cada espai i habitatge.. La porta de l'armari es dissenya sense bastidors intermedis i ventila directament a l'exterior.

Des de la centralització de comptadors surten les derivacions individuals que discorren pel cel ras del vestíbul fins a l'espai previst per a la pujada a l'escala comunitària fins als habitatges i altres punts de consum.

Un cop a l'interior dels espais i habitatges, i a la zona del rebedor, 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 de cada un dels habitatges.

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.

Veure fitxa justificativa REBT al final d'aquest apartat

***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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 dels habitatges, dels serveis generals, del local i l'aparcament.

Les càrregues que es consideren són les necessàries pel funcionament de les següents zones i equips:

- Espais i habitatges: previsió de potència de 5.750W (electrificació bàsica)

S'adjunta la fitxa on es recull la previsió de càrregues considerada per les diferents zones i la metodologia de càlcul segons el tipus d'instal·lació, així com les seccions mínimes obligatòries per a cada tram.

→ *Inserir fitxa justificativa REBT*

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# EDIFICI PLURIFAMILIAR D'HABITATGES SUBMINISTRAMENTS EN BAIXA TENSIÓ (RD 842/2002 i RD 1053/2014)

## DADES DE L'EDIFICI:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Situació:** CL DIMECRES 22 | | | **Municipi :** 43771 RIUDECANYES |
| **Tipus d'edifici (ús principal):** Equipaments | | | **Promotor:** Ajunt. Riudecanyes |
| **Nombre d'habitatges:** 2 | **Nombre de locals:** | **Garatge:** No | **Altres:** 6 |

## PREVISIÓ DE CÀRREGUES:

### HABITATGES

| | | |
|---|---|---|
| **Previsió de potència** | Electrificació **bàsica:** ≥ **5.750 W / habitatge** a 230V (25A) | Electrificació **elevada:** ≥ **9.200 W / habitatge** a 230V (40A) |
| **Observacions** | - Per al càlcul de la càrrega corresponent a N habitatges es considera una reducció del nombre d'aquests (s) en concepte de simultaneïtat.<br>- Per a edificis amb previsió d'instal·lació elèctrica amb tarifa nocturna el coeficient de simultaneïtat és 1. | |

| **Núm. d'habitatges** N | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | >21 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Habitatges funcionant simultàniament** s | 1 | 2 | 3 | 3,8 | 4,6 | 5,4 | 6,2 | 7 | 7,8 | 8,5 | 9,2 | 9,9 | 10,6 | 11,3 | 11,9 | 12,5 | 13,1 | 13,7 | 14,3 | 14,8 | 15,3 | 15,3+ +[(n-21) x 0,5] |

**$W_H$ PREVISIÓ DE CÀRREGUES**

| Electrificació | núm. habitatges ($n_i$) | Potència ($P_i$) (W) | Potencies parcials ($P_i$ x $n_i$) | Potència total ($\sum P_i$ x $n_i$) (c+d) | N ($\sum n_i$) (a+b) | s | Càrrega total $W_H$ $\frac{\sum (Pi \times ni)}{N} \times s$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bàsica | 2 (a) | 5.750 | 11.500 (c) | 11.500 | 2 | 2,0 | 11.500,00 |
| Elevada | 0 (b) | 9.200 | 0 (d) | | | | |

**TOTAL $W_H$**: 11.500,00 W

### SERVEIS GENERALS 0,00

| | | |
|---|---|---|
| **Característiques** | Suma de potència prevista en ascensors, aparells elevadors, centrals de calor i fred, grups de pressió, enllumenat de vestíbul, caixa d'escala, espais comuns, etc. | **Simultaneïtat: 1** |

**$W_{SG}$ PREVISIÓ DE CÀRREGUES**

| Zones | Unitat | Superfície ($m^2$) | W/unitat | Rati ($W/m^2$) | Càrrega parcial (W) |
|---|---|---|---|---|---|
| Ascensors | 1 | – | 8.000 | – | 8.000,00 |
| Enllum. vestíbul i escala | – | 40,00 | – | 4,00 | 160,00 |
| Enllum. espais comuns | – | 50,00 | – | 4,00 | 200,00 |
| Telecomunicacions | 1 | – | 2.000 | – | 2.000,00 |
| Equips comunitaris | | – | | – | 0,00 |
| Altres CARITES | – | – | – | – | 2.000,00 |

**TOTAL $W_{SG}$**: 12.360,00 W

### LOCALS COMERCIALS I OFICINES

| | | |
|---|---|---|
| **Càrrega mínima a considerar** | - Rati ≥ 100 $W/m^2$<br>- **Mínim** per local 3.450 W a 230 V (15A) | **Simultaneïtat: 1** |

**$W_{LC}$ PREVISIÓ DE CÀRREGUES**

| Zones | Superfície ($m^2$) | Rati previst ($W/m^2$) | Càrrega parcial (W) | |
|---|---|---|---|---|
| Local CENTRE SOCIAL - CUINA | 70,00 | 100 | 7.000,00 | 16.000,00 |
| Local ESPAI BIBLIOTECA | 65,00 | 100 | 6.500,00 | 14.000,00 |
| Local ESPAI GENT GRAN | 124,00 | 100 | 12.400,00 | 16.000,00 |
| Local ESPAI COWORKING | 70,00 | 100 | 7.000,00 | 12.000,00 |

**TOTAL $W_{LC}$**: 58.000,00 W

### APARCAMENTS O ESTACIONAMENTS

**EN GENERAL:**

| | |
|---|---|
| **Càrrega mínima a considerar:** | - Rati ≥ 10 $W/m^2$ si la ventilació es fa de forma natural ; Rati ≥ 20 $W/m^2$ si la ventilació és forçada.<br>- **Mínim** 3.450 W a 230 V (15A) |
| **Observacions:** | Si en aplicació de la DB SI 3 (apartat 8) l'evacuació de fums en cas d'incendis es realitza de forma mecànica, caldrà un estudi específic de previsió de càrregues.<br>**Simultaneïtat: 1** |

**$W_G$ CÀRREGUES**

| | Superfície ($m^2$) | Rati previst ($W/m^2$) | Càrrega total (W) |
|---|---|---|---|
| Aparcament: | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**TOTAL $W_G$**: W

**RECÀRREGA DE VEHICLES ELÈCTRICS (VE):**

| | |
|---|---|
| **Càrrega mínima a considerar:** | Aparcaments col·lectius en edificis de règim de propietat horitzontal:<br>- Cal fer una previsió per al 10% de les places d'aparcament construïdes, considerant una càrrega de 3,680W per a cadascuna.<br>- **Coeficient de simultaneïtat**: (en funció del tipus d'instal·lació de recàrrega)<br>individual → **1**<br>col·lectiva → **1** en general ó **0,3** si la LGA disposa d'un Sistema de Protecció (més propi d'ed. existents) |

**$W_{VE}$ CÀRREGUES**

| | Places aparcament | % | Potència (W) | Càrrega parcial (W) | Coef. simult. |
|---|---|---|---|---|---|
| Recàrrega V.E: | 0 | 10 | 3.680 | 0,00 | 1 |

**TOTAL $W_{VE}$**: 0,00 W

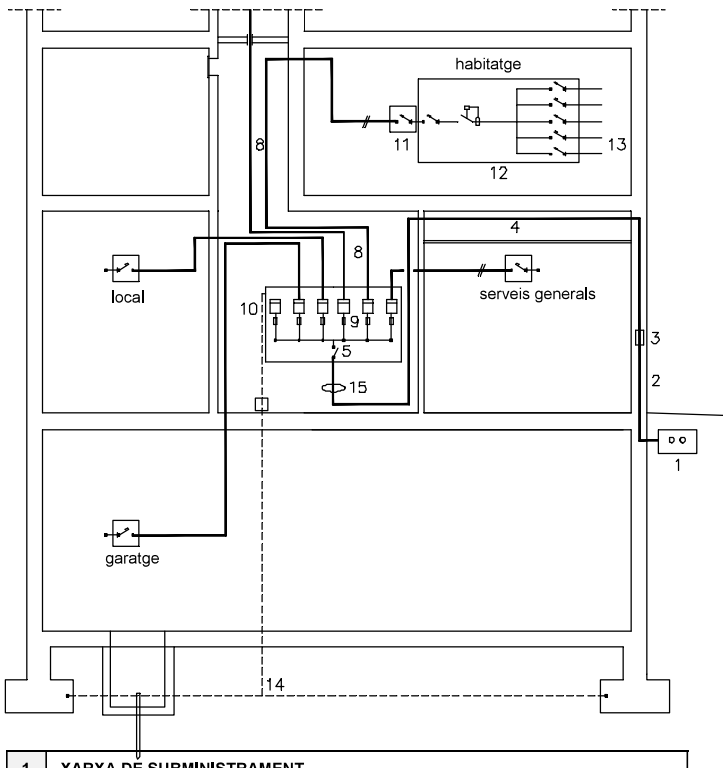
**CÀRREGA TOTAL DE L'EDIFICI** $W_T = (W_H + W_{SG} + W_{LC} + W_G + W_{VE})$ → $W_T$ = 81,86 kW

**RESERVA DE LOCAL PER A LA UBICACIÓ D'UN CENTRE DE TRANSFORMACIÓ**
Cal fer previsió de local per a un CT quan la potència sol·licitada sigui > 100 kW (art. 47 del RD 1955/2000) i d'acord amb l'empresa subministradora

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. 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. (modificat 2017. Reglament de Productes de la Construcció; Marcatge CE i ajó al foc)
valida.coattgn.cat

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## CARACTERÍSTIQUES DE LES INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES




| | |
|---|---|
| 1 | **XARXA DE SUBMINISTRAMENT** |
| 2 | **ESCOMESA** (Consultar amb l'empresa de serveis) (BT 07 i BT 11)<br>**Conductors** Aïllament ≥ 0,6 / 1 kV<br>Secció mínima ≥ 6mm² (Cu); ≥ 16mm² (Al) |
| 3 | **CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ (CGP)** (BT 13)<br>**Disposició** Una per a cada Línia gral. d'Alimentació<br>**Intensitat** La intensitat dels fusibles de la CGP < intensitat màxima admissible de la LGA i > a la intensitat màxima de l'edifici |
| 4 | **LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ (LGA)** (BT 14)<br>**Conductors** Cables unipolars aïllats<br>Aïllament ≥ 0,6 / 1 kV<br>Secció mínima ≥ 10mm² (Cu)<br>Classe de reacció al foc mín.: $C_{ca}$-s1b-d1,a1 |
| 5 (1) | **INTERRUPTOR GENERAL DE MANIOBRA (IGM)** (BT 16)<br>**Disposició** Obligatori per a concentracions > de 2 usuaris<br>**Intensitat** 160 A per a previsió de càrregues ≤ 90 kW<br>250 A per a previsió de càrregues ≤150 kW |
| 8 | **DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI)** (muntant) (BT 15)<br>**Disposició** Una per a cada usuari<br>**Conductors** Aïllament: Unipolars 450/750V entubat<br>Multipolars 0.6/1kV<br>Trams soterrats 0.6/1kV entubat<br>Secció mín: F, N i T ≥ 6mm² (Cu)<br>Fil de comandament ≥ 1,5mm² (2)<br>Classe de reacció al foc mín.: $C_{ca}$-s1b-d1,a1 |
| 9 | **FUSIBLE DE SEGURETAT** (BT 16) |
| 10 | **COMPTADORS** (BT 16) |
| 11 | **INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA (ICP)** (BT 17)<br>**Intensitat** En funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació |
| 12 | **DISPOSITIUS GENERALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ** (BT 17)<br>**- Interruptor General Automàtic** (IGA) Intensitat ≥ 25A, Accionament manual<br>**- Interruptor Diferencial** (ID) Intensitat diferencial màx. 30mA, 1unitat / 5 circuits interiors<br>**- Interruptors Omnipolars Magnetotèrmics** Per a cada un dels circuits interiors |
| 13 | **INSTAL.LACIÓ INTERIOR**<br>**Conductors** Aïllament 450/750V<br>Secció mínima segons circuit (Veure pàg. 4)<br>Conductors aïllats en l'interior de buits de la construcció → cables reacció al foc mín.: $E_{ca}$ |
| 14 | **INSTAL.LACIÓ DE POSTA A TERRA** (BT 18 i BT 26) |
| 15 | **SPL SISTEMA DE PROTECCIÓ DE LA LGA DEL VEHICLE ELEC.** (BT 52)<br>**Disposició** Opcional (per a instal·lacions de recàrrega de vehicle elèctric col·lectives) |

(1) Els apartats 6 i 7 no inclosos en aquesta taula corresponen a: 6. Caixa de derivació per a comptadors descentralitzats / 7. Emplaçament per a comptadors descentralitzats

(2) Només quan els comptadors **no incorporin** la funció de telegestió (funció que admet l'aplicació de diferents tarifes i conseqüentment no es fa necessari el fil de comandament)

## JUSTIFICACIÓ DE CÀLCULS

| LÍNIES ELÈCTRIQUES | | | màx. CAÏGUDA DE TENSIÓ (3) COMPTADORS ✓ totalment centralitzats | més d'una centralització | SECCIÓ MÍNIMA (mm²) |
|---|---|---|---|---|---|
| LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ (LGA) | | | 0.5% V | 1 % V | 10 |
| DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI) | | | 1 % V (4) | 0.5% V | 6 |
| INSTAL.LACIÓ INTERIOR | Habitatges | Qualsevol circuit | 3 % V | 3 % V | Segons circuit |
| | Altres instal·lacions receptores | Circuit enllumenat | 3 % V | 3 % V | |
| | | Altres usos | 5 % V | 5 % V | |
| | | Recàrrega VE | 5 % V | 5 % V | 2,5 |

(3) El valor de la caiguda de tensió podrà ser compensat entre la instal·lació interior i les derivacions individuals de forma que la caiguda de tensió total sigui < a la suma dels valors límits especificats per ambdós.

(4) 1,5% V en el cas de derivacions individuals en subministres per a un únic usuari on no existeix la LGA

| LÍNIES ELÈCTRIQUES | INTENSITAT | CAIGUDA DE TENSIÓ |
|---|---|---|
| MONOFÀSIQUES (V 230V) | $I = \frac{P}{V \times \cos\varphi}$ | $e = \frac{2 \times P \times L}{\gamma \times s \times V}$ |
| TRIFÀSIQUES (V 400V) | $I = \frac{P}{\cos\varphi \times V \times \sqrt{3}}$ | $e = \frac{P \times L}{\gamma \times s \times V}$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| I | Intensitat (A) | e | Caiguda de tensió (V) |
| V | Voltatge (V) | L | Longitud real línia (m) |
| P | Potència activa (W) | s | Secció conductor de fase (mm²) |
| cosφ | Factor de potència 0,9 1 per a l'habitatge | γ | Conductivitat (m / Ωmm²) (Cu = 48 a 70º C) |

## INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ: POSTA A TERRA (BT-18 i BT-26)

**Objectiu** Limitar les diferències de potencial perilloses i permetre el pas a terra dels corrents de defecte o de descàrrega d'origen atmosfèric. Resistència de terra, R, tal que la tensió de contacte sigui ≤ 24V en local humit i 50V en la resta. (En instal·lacions de telecomunicacions R ≤ 10Ω)

**Disposició** Conductor de terra formant una anella perimetral col·locat en el fons de la rasa de fonamentació ( profunditat ≥ 0,50m) a la que es connectaran, si s'escau, els elèctrodes verticals necessaris. S'hi connectaran (mitjançant soldadura aluminotèrmica o autògena) l'estructura metàl·lica de l'edifici i les sabates de formigó armat (com a mínim una armadura principal per sabata).
Totes les masses metàl·liques importants de l'edifici s'hi connectaran a través dels conductors de protecció.

**Punts de posta a terra** Centralització de comptadors, fossat d'ascensors i muntacàrregues, CGP i d'altres.
Cal preveure, sobre els conductors de terra i en zona accessible, un dispositiu que permeti mesurar la resistència de terra de la instal·lació.

**Conductors** Conductor de terra: cable de coure nu protegit contra la corrosió. Secció ≥ 25mm²
Conductor de protecció: normalment associat als circuits elèctrics. Si no és així, la secció mínima serà de 2,5mm² si disposa de protecció mecànica i de 4mm² si no en disposa.

**Càlcul** Conductor enterrat → $R = \frac{2\rho}{L}$ ; Pica vertical → $R = \frac{\rho}{L}$ (*sent **R**: resistència de terra, **ρ**: resistivitat del terreny i **L**: long. de la pica o conductor*)

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. 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. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la construcció*. Marcatge CE i reacció al foc).

valida.coattgn.cat

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**INSTAL·LACIÓ INTERIOR DELS HABITATGES**

## CIRCUITS (BT-25)

**Habitatges tipus:**

| ELECTRIFICACIÓ BÀSICA: Circuits obligatoris | | | Valors màxims Punts/circuit |
|---|---|---|---|
| $C_1$ | √ | Punts d'il.luminació | 30 |
| $C_2$ | √ | Preses de corrent d'ús general i frigorífic | 20 |
| $C_3$ | √ | Cuina i forn | 2 |
| $C_4$ | √ | Rentadora, rentavaixelles i acumulador elèctric | 3 |
| $C_5$ | √ | Preses de corrent de les cambres de bany i preses auxiliars de la cuina | 6 |

**Habitatges tipus:**

| ELECTRIFICACIÓ ELEVADA: Circuits addicionals (a més dels bàsics) | | | Valors màxims | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Punts/circuit | Potència/circuit |
| $C_6$ | | Il.luminació | 30 | - |
| $C_7$ | | Preses de corrent ($S_u$>160m² o preses/circuit >20) | 20 | - |
| $C_8$ | | Previsió calefacció elèctrica. | - | 5.750 W |
| $C_9$ | | Previsió condicionament d'aire | - | 5.750 W |
| $C_{10}$ | | Assecadora independent | 1 | - |
| $C_{11}$ | | Previsió de sistema d'automatització, gestió tècnica de l'energia i de seguretat | - | 2.300 W |
| $C_{12}$ | | Previsió de circuits addicionals del tipus $C_3$ o $C_4$ o del $C_5$ quan el nombre de preses > 6 | $C_3 \rightarrow 2$<br>$C_4 \rightarrow 3$<br>$C_5 \rightarrow 6$ | - |
| $C_{13}$ (1) | | Infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics | | |

## PUNTS D'UTILITZACIÓ (BT-25)

| ESTANÇA | CIRCUIT | MECANISMES: | NOMBRE MÍNIM de mecanismes segons Superfície (S) o Longitud (L) estança | amb un MÍNIM de | COMPLIMENT EN PROJECTE ✓ E. Bàsica | E. Elevada |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Accés** | $C_1$ | Polsador timbre | - | 1 | ✓ | |
| **Vestíbul** | $C_1$ | Punts de llum | - | 1 | ✓ | |
| | | Interruptor 10 A | - | 1 | ✓ | |
| | $C_2$ | Base 2p+T de 16 A | - | 1 | ✓ | |
| **Sala d'estar** | $C_1$ | Punts de llum | 1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m² | 1 | ✓ | |
| | | Interruptor 10 A | 1 per cada punt de llum obligatori | 1 | ✓ | |
| | $C_2$ | Base 2p+T de 16 A | 1 per cada 6 m² (arrodoniment superior) | 3 (2) | ✓ | |
| | $C_8$ | Presa de calefacció | 1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m² | 1 | — | |
| | $C_9$ | Presa d'aire condicionat | 1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m² | 1 | — | |
| **Dormitoris** | $C_1$ | Punts de llum | 1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m² | 1 | ✓ | |
| | | Interruptor 10 A | 1 per cada punt de llum obligatori | 1 | ✓ | |
| | $C_2$ | Base 2p+T de 16 A | 1 per cada 6 m² (arrodoniment superior) | 3 (2) | ✓ | |
| | $C_8$ | Presa de calefacció | - | 1 | — | |
| | $C_9$ | Presa d'aire condicionat | - | 1 | — | |
| **Banys** | $C_1$ | Punts de llum | - | 1 | ✓ | |
| | | Interruptor 10 A | - | 1 | ✓ | |
| | $C_5$ | Base 2p+T de 16 A | - | 1 | ✓ | |
| | $C_8$ | Presa de calefacció | - | 1 | — | |
| **Passadissos o distribuïdors** | $C_1$ | Punts de llum | 1 cada 5 m de longitud | 1 | ✓ | |
| | | Interruptor/commutador 10A | 1 a cada accés | 1 | ✓ | |
| | $C_2$ | Base 2p+T de 16 A | 1 si L ≤ a 5 m ; 2 si L> 5m | 1 | ✓ | |
| | $C_8$ | Presa de calefacció | - | 1 | — | |
| **Cuina** | $C_1$ | Punts de llum | 1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m² | 1 | ✓ | |
| | | Interruptor 10 A | 1 per cada punt de llum obligatori | 1 | ✓ | |
| | $C_2$ | Base 2p+T de 16 A | extractor i frigorífic | 2 | ✓ | |
| | $C_3$ | Base 2p+T de 25 A | cuina i forn | 1 | ✓ | |
| | $C_4$ | Base 2p+T de 16 A | rentadora, rentavaixelles i acumulador | 3 | ✓ | |
| | $C_5$ | Base 2p+T de 16 A | sobre el pla de treball | 3 (3) | ✓ | |
| | $C_8$ | Presa de calefacció | - | 1 | — | |
| | $C_{10}$ | Base 2p+T de 16 A | assecadora | 1 | — | |
| **Terrassa i vestidors** | $C_1$ | Punts de llum | 1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m² | 1 | | |
| | | Interruptor 10A | 1 per cada punt de llum obligatori | 1 | | |
| **Garatges unifamiliars i altres** | $C_1$ | Punts de llum | 1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m² | 1 | | |
| | | Interruptor 10A | 1 per cada punt de llum | 1 | | |
| | $C_2$ | Base 2p+T de 16 A | 1 si S ≤ 10 m² ; 2 si S>10 m² | 1 | | |
| | $C_{13}$ | Base de presa connexió V.E. | - | 1 | — | |

(1) En edificis o conjunts immobiliaris en règim de propietat horitzontal, el circuit $C_{13}$ per a la recàrrega del VE quedarà substituït pels esquemes de connexió corresponents instal·lats en les zones comunes segons estableix la ITB BT-52. (ICT BT-25 ap. 2.3.2)

(2) On es prevegi la instal.lació d'una presa per al receptor de TV, la base corresponent haurà de ser múltiple i es considerarà com una sola base.

© COAC 2002 COL.LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. 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. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la construcció*: marcatge CE i reacció al foc).

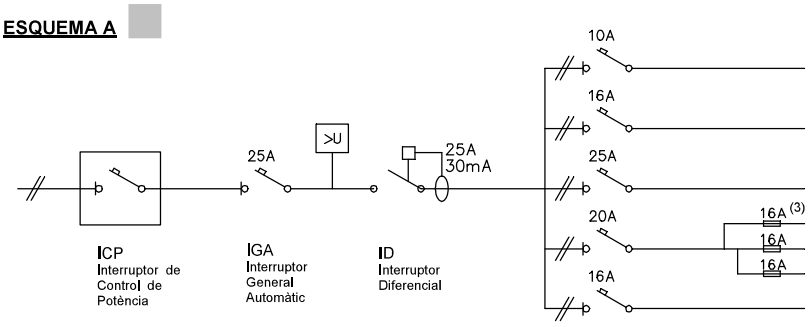
valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**ESQUEMES UNIFILARS TIPUS**

- Tant per a l'electrificació bàsica com per a l'elevada es col·locarà, com a mínim, un interruptor diferencial de 30mA, per cada 5 circuits instal·lats. En el cas de que el circuit C4, corresponent a l'alimentació a rentadora, rentavaixelles i acumulador elèctric, es desdobli en una línia independent per a cada aparell, s'accepta la instal·lació d'un únic diferencial encara que el nombre de circuits sigui més gran de 5.
- Al circuit $C_{13}$ es col·locarà un interruptor diferencial exclusiu per a ell de 30mA.
- Els circuits $C_1$ i $C_2$ es poden desdoblar sense tenir que passar a electrificació elevada sempre i quan no es superin els màxims admissibles (30 per a $C_1$ i 20 per a $C_2$).

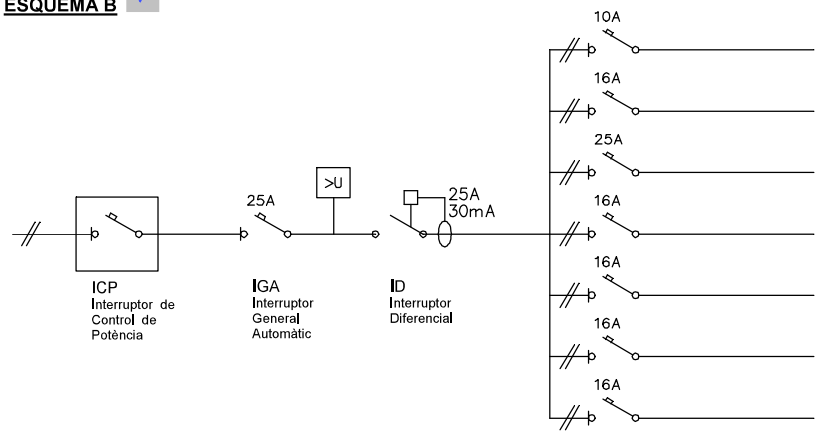
## ✓ ELECTRIFICACIÓ BÀSICA TIPUS

**ESQUEMA A**




| CIRCUITS | | Conductor (1) s ≥ (mm²) | Ø tub (mm) | nombre punts ≤ | Long. ≤ (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| $C_1$ | Il·luminació | 2x1,5+1,5 (2) | 16 | 30 | 28,9 |
| $C_2$ | Preses generals | 2x2,5+2,5 | 20 | 20 | 30,1 |
| $C_3$ | Cuina i forn | 2x6+6 | 25 | 2 | 46,3 |
| $C_4$ | Rentavaixelles rentadora i termo elèctric | 2x4+4 | 20 | 3 | 38,6 |
| $C_5$ | Banys i cuina | 2x2,5+2,5 | 20 | 6 | 30,1 |

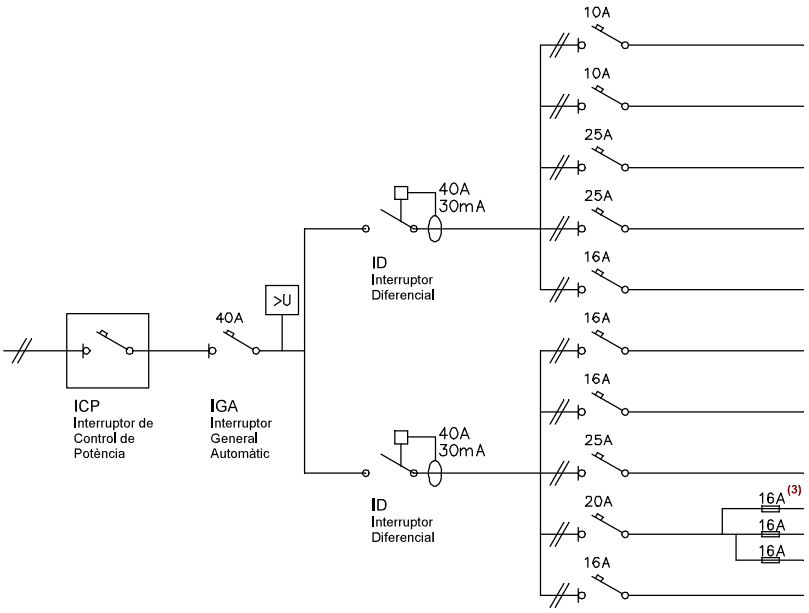
**ESQUEMA B** ✓




| CIRCUITS | | Conductor (1) s ≥ (mm²) | Ø tub (mm) | nombre punts ≤ | Long. ≤ (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| $C_1$ | Il·luminació | 2x1,5+1,5 (2) | 16 | 30 | 28,9 |
| $C_2$ | Preses generals | 2x2,5+2,5 | 20 | 20 | 30,1 |
| $C_3$ | Cuina i forn | 2x6+6 | 25 | 2 | 46,3 |
| $C_4$ | Rentadora | 2x2,5+2,5 | 20 | 1 | 30,1 |
| $C_4$ | Rentavaixelles | 2x2,5+2,5 | 20 | 1 | 30,1 |
| $C_4$ | Acumulador elèctric | 2x2,5+2,5 | 20 | 1 | 30,1 |
| $C_5$ | Banys i cuina | 2x2,5+2,5 | 20 | 6 | 30,1 |

## ELECTRIFICACIÓ ELEVADA

**Exemple:** Habitatge amb calefacció elèctrica i necessitat de desdoblament dels circuits $C_1$ i $C_2$ (il·luminació i preses generals d'endolls respectivament).




| CIRCUITS | | Conductor (1) s ≥ (mm²) | Ø tub (mm) | nombre punts ≤ | Long. ≤ (m) |
|---|---|---|---|---|---|
| $C_1$ | Il·luminació | 2x1,5+1,5 (2) | 16 | 30 | 28,9 |
| $C_6$ | Il·luminació | 2x1,5+1,5 (2) | 16 | 30 | 28,9 |
| $C_{8,9}$ | Calefacció /Aire condicionat | 2x6+6 | 25 | potència màxima 5.750W | 46,3 |
| $C_{8,9}$ | Calefacció /Aire condicionat | 2x6+6 | 25 | potència màxima 5.750W | 46,3 |
| $C_{10}$ | Assecadora | 2x2,5+2,5 | 20 | 1 | 64,4 |
| $C_2$ | Preses generals | 2x2,5+2,5 | 20 | 20 | 30,1 |
| $C_7$ | Preses generals | 2x2,5+2,5 | 20 | 20 | 30,1 |
| $C_3$ | Cuina i forn | 2x6+6 | 25 | 2 | 46,3 |
| $C_4$ | Rentavaixelles rentadora i termo elèctric | 2x4+4 | 20 | 3 | 38,6 |
| $C_5$ | Banys i cuina | 2x2,5+2,5 | 20 | 6 | 30,1 |

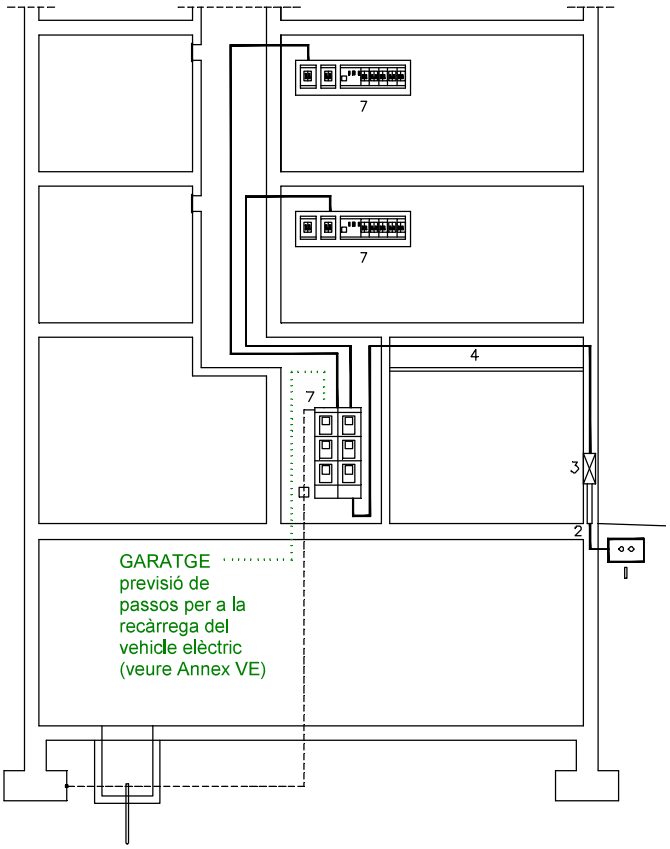
> U **Protector contra sobretensions:** quan es faci necessària la protecció contra sobretensions permanents i/o transitòries aquest es col·locarà entre l'IGA i l'ID. Algunes companyies subministradores –entre elles FECSA ENDESA- exigeixen, en qualsevol cas, la protecció contra sobretensions permanents. Així mateix les instal·lacions de recàrrega de VE n'hauran de disposar (ITC BT 52).

(1) Per al càlcul de la secció (s) de le circuits s'ha considerat dos conductors i Terra amb aïllament de PVC sota tub, segons ITC-BT-19

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. 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. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la construcció*: Marcatge CE i reacció al foc).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## ANNEX: PREVISIÓ D'ESPAIS PER AL PAS DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES




### 1 XARXA DE DISTRIBUCIÓ (BT-06 i BT-07)

### 2 ESCOMESA (BT-11)

Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas (consultar amb l'empresa de serveis)

### 3 CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ (CGP) (BT-13)

**Col·locació**: En façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no llinda amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada

**Característiques**:
Escomesa soterrada:
- nínxol en paret
- la part inferior de la porta estarà a un mínim de 30cm del terra

Escomesa aèria:
- en muntatge superficial
- alçada des del terra entre 3 i 4 m

**Cas particular**: Un únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt: **CAIXA DE PROTECCIÓ I MESURA**

**Característiques**
- No s'admet en muntatge superficial
- Nínxol en paret
- Alçada de lectura dels equips entre 0,70 i 1,80m

### 4 LÍNIA GENERAL D'ALIMENTACIÓ (LGA) (BT-14)

**Pas**: Traçat per zones d'ús comunitari, el més curt i recte possible

**Col·locació**: Conductors:

- en **tubs** encastats, soterrats o en muntatge superficial
  LGA instal·lada a l'interior de tub
  *Diàmetre exterior del tub segons la secció del cable (Cu)*

| fase ($mm^2$) | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 70 | 95 | 120 | 150 | 185 | 240 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D tub (mm) | 75 | 75 | 110 | 110 | 125 | 140 | 140 | 160 | 160 | 180 | 200 |

- a l'interior de **canal protector**, la tapa de la qual cal que s'obri amb un estri. Haurà de permetre l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%.
- a l'interior de **conductes tancats** d'obra de fàbrica. Haurà de permetre l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%.

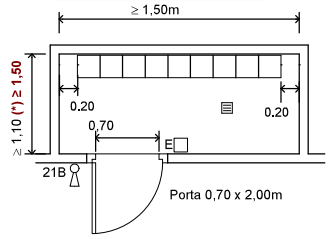
### 7 EMPLAÇAMENT DELS COMPTADORS (BT-16)

**Col·locació**
- De forma concentrada en armari o local
- De forma individual →per a un únic usuari independent o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt (Caixa de protecció i mesura)

**Ubicació**
- Fins a 12 plantes, centralitzats a planta baixa, entresol o primer soterrani. [(*)situat a la PB; previ acord amb la Cia. i segons condicions es podrà ubicar a l'entresol o 1r soterrani]
- Més de 12 plantes: concentració per plantes intermèdies. (Cada concentració comprendrà els comptadors de 6 o més plantes)
- Es podran disposar concentracions per planta quan el nombre de comptadors a cada una de les concentracions sigui > 16

**Característiques generals**
- Fàcil i lliure accés (des de portal o recinte de porteria)
- Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis.
- No pot servir de pas a altres locals.
- Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient
- A l'exterior es col·locarà un extintor d'eficàcia mínima 21B
- Alçada de col·locació dels comptadors:
  h ≥ 0,25m des del terra (part inferior)
  h ≤ 1,80m alçada de lectura del comptador més alt
- Per a un nombre de comptadors ≤ 16 → armari
  > 16 → local

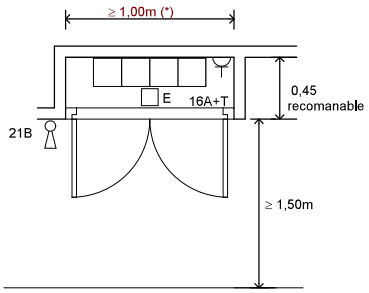
**Local** — **Característiques particulars**




- Alçada mínima 2,30 m
- La paret suport dels comptadors tindrà una resistència ≥ a la d'una paret de maó foradat de 15 cm
- Disposarà de bonera quan la cota del terra sigui igual o inferior a la dels espais limítrofs

- Comportament al foc: local de risc especial baix (tancaments EI-90, porta $EI_2$ C5-45) i parets B-s1,d0 i terres $B_{FL}$-s1
- A més dels comptadors, el local podrà contenir:
  · Equip de comunicació i gestió de dades a instal.lar per Companyia
  · Quadre General de Comandament i Protecció dels serveis comuns

**Armari** (per a ≤ 16 comptadors) ✓ **Característiques particulars**




- Encastat o adossat sobre un parament de la zona comunitària
- No tindrà bastidors intermedis que dificultin la seva instal·lació o lectura
- Comportament davant del foc: Paraflames E ≥ 30

### 8 DERIVACIÓ INDIVIDUAL (DI) (BT-15)

**Pas**: Per llocs d'ús comunitari o determinant servituds de pas.

**Col·locació**: Conductors aïllats en:

**Tub:** (encastat, enterrat o en muntatge superficial) $D_{ext} \geq 32mm$
Permetrà l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%.
Es disposarà d'un tub de reserva per a cada 10 DI i en locals sense partició un tub per cada 50$m^2$ de superfície.

**Canal protector**: Permetrà l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%.

**Conductes tancats d'obra:** Dimensions mínimes

| | AMPLADA (m) del conducte d'obra segons profunditat de col·locació (P) | | | |
|---|---|---|---|---|
| DERIVACIONS | ≤ 12 | 13-24 | 25-36 | 36-48 |
| P=0,15 m una fila | 0,65 | 1,25 | 1,85 | 2,45 |
| P=0,30 m dues files | 0,50 | 0,65 | 0,95 | 1,35 |

**Característiques dels conductes tancats d'obra verticals**: Seran d'ús exclusiu, EI-120, sense corbes ni canvis de direcció, tancats convenientment i precintables. Aniran encastats o adossats al forat de l'escala o zones d'ús comú.

Cada tres plantes, com a mínim, es disposarà d'elements tallafocs i tapes de registre.

**Tapes de registre**:
- Ubicació: part superior a ≥ 0,20m del sostre
- Característiques - E ≥ 30
  - Ample > ample de la canal
  - Alçada ≥ 0,30m

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. 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. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la construcció*: Marcatge CE i reacció al foc).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**ANNEX: PREVISIÓ D'ESPAIS PER AL PAS DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

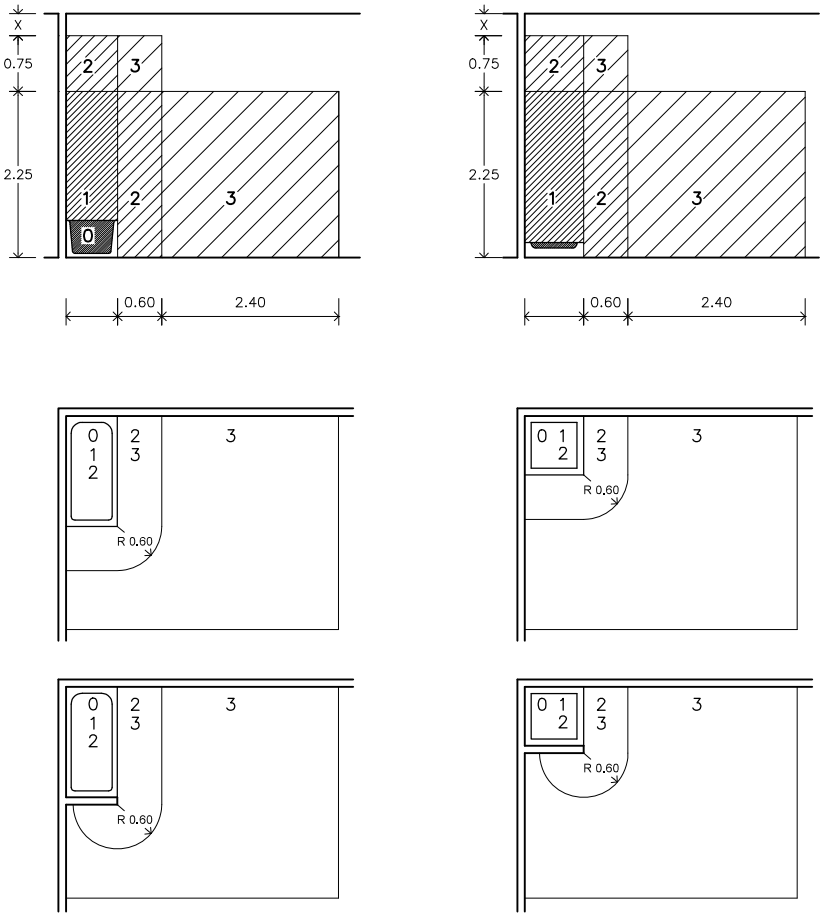
## 11 CAIXA PER A L'INTERRUPTOR DE CONTROL DE POTÈNCIA (BT-17)

**Col·locació:** Immediatament abans dels altres dispositius generals de comandament i protecció, en compartiment independent i precintable. Aquesta caixa es podrà col·locar en el mateix Quadre de l'habitatge

## 12 DISPOSITIUS GENERALS DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ (BT-17)

**Col·locació:** En habitatge, al costat de la porta d'entrada. Alçada entre 1,40m i 2,00m
En locals comercials, el més a prop possible d'una porta d'accés d'aquests. Alçada de col·locació ≥ 1,00m
En locals d'ús comunitari o pública concurrència → no accessibles al públic.

## 13 INSTAL·LACIÓ INTERIOR DE L'HABITATGE : VOLUMS DE PROTECCIÓ EN LOCALS DE BANYS I DUTXES (BT-27)




Als locals que contenen banys o dutxes es contemplen quatre volums amb diferent grau de protecció.
El grau de protecció es classifica en funció de l'alçada del volum.

Els cel-rasos i mampares no es consideren barreres a efectes de separació entre volums.

**VOLUM 0**

Compren el volum de l'interior de la banyera o dutxa.

**VOLUM 1**

Limitat per
- El pla horitzontal superior al volum 0 i el pla horitzontal situat a 2,25m per sobre del terra i el pla vertical al voltant de la banyera o dutxa.

El volum 1 també comprèn qualsevol espai per sota de la banyera o dutxa que sigui accessible sense l'ús d'un estri.

**VOLUM 2**

Limitat per
- El pla vertical exterior al volum 1 i el pla vertical paral·lel situat a una distància de 0,60m
- El terra i el pla horitzontal situat a 2,25m per damunt del terra

Quan l'alçada del sostre excedeixi de 2,25m per damunt del terra, l'espai comprés entre el volum 1 i el sostre o fins a una alçada de 3m per sobre del terra es considerarà volum 2.

**VOLUM 3**

Limitat per
- El pla vertical exterior al volum 2 i el pla vertical paral·lel situat a una distància de 2,40m d'aquest
- El terra i el pla horitzontal situat a 2,25m per sobre del terra

Quan l'alçada del sostre excedeixi de 2,25m per sobre del terra, l'espai comprés entre el volum 2 i el sostre o fins a una alçada de 3m per sobre del terra es considerarà volum 3.

El volum 3 també comprèn qualsevol espai per sota de la banyera o dutxa que sigui accessible mitjançant l'ús d'un estri, sempre que, el tancament del volum garanteixi una protecció com a mínim IP-X4.
(Aquesta classificació no és aplicable a l'espai situat per sota de les banyeres d'hidromassatge i cabines)

### UBICACIÓ DELS MECANISMES I APARELLS EN ELS DIFERENTS VOLUMS DE PROTECCIÓ EN ELS LOCALS DE BANYS I DUTXES (BT-27)

| | | |
|---|---|---|
| **VOLUM 0** | **Mecanismes** (1) | No permesa |
| | **Altres aparells fixos** (2) | Aparells adequats a les condicions d'aquest volum i que només poden ser instal·lats en ell. |
| **VOLUM 1** | **Mecanismes** (1) | No permesa, excepte interruptors de circuits de molt baixa tensió, MBTS, alimentats a una tensió nominal de 12V de valor eficaç en alterna o de 30V en continua, estant la font d'alimentació instal·lada fora dels volums 0, 1 i 2. |
| | **Altres aparells fixos** (2) | Aparells alimentats a MBTS (12V ca o 30V cc)<br>Escalfadors d'aigua, bombes de dutxa i equip elèctric per a banyeres d'hidromassatge que compleixin amb la seva norma aplicable, si la seva alimentació està protegida addicionalment amb un dispositiu de protecció de corrent diferencial de valor ≤ 30 mA, segons la norma UNE 20.460-4-41 |
| **VOLUM 2** | **Mecanismes** (1) | No permesa, excepte interruptors o bases de circuits MBTS la font d'alimentació dels quals estigui instal·lada fora dels volums 0,1 i 2.<br>Es permet també la instal·lació de blocs d'alimentació d'afaitadores que compleixen amb UNE-EN 60.742 o UNE-EN 61558-2-5 |
| | **Altres aparells fixos** (2) | Tots els permesos per al volum 1<br>Lluminàries, ventiladors, calefactors, i unitats mòbils per a banyeres d'hidromassatge que compleixin amb la seva norma aplicable, si la seva alimentació està protegida addicionalment amb un dispositiu de protecció de corrent diferencial de valor no superior als 30 mA segons norma UNE 20460-4-41 |
| **VOLUM 3** | **Mecanismes** (1) | Es permeten les bases només si estan protegides o bé per un transformador d'aïllament, o per MBTS o per un interruptor automàtic de l'alimentació amb un **dispositiu de protecció per corrent diferencial de valor no superior** a 30 mA, tots ells segons els requisits de la norma UNE 20.460-4-41 |
| | **Altres aparells fixos** (2) | Es permeten els aparells només si estan protegits per un transformador d'aïllament; o per MBTS; o per un **dispositiu de protecció de corrent diferencial de valor no superior als 30 mA**, tots ells segons els requisits de la norma UNE 20.460-4-41 |

(1) Els cordons aïllants d'interruptors de tirador estan permesos en els volums 1 i 2, sempre que compleixin els requisits de la norma UNE-EN 60.669-1

© COAC 2002 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. 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. (*modificat 2017. Reglament de Productes de la construcció*. Marcatge CE i reacció al foc).

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## Vehicle elèctric, Doc. VE-General

### Requisits

En edificis o estacionaments de **nova construcció** s'ha d'incloure la instal·lació elèctrica específica per a la recàrrega dels vehicles elèctrics (VE), executada segons els requeriments de l'ITC BT-52 [1]

En **aparcaments col·lectius en edificis de règim de propietat horitzontal**, s'ha d'executar una conducció principal per zones comunitàries (mitjançant tubs, canals, safates, etc.), de manera que es possibiliti la realització de derivacions fins a les estacions de recàrrega ubicades a les places d'aparcament tal com es descriu a l'apartat 3.2 de la ITC BT-52.

### Dotació mínima de l'estructura per a la recàrrega del vehicle elèctric (ITC BT-52 apartat 3.2)

Es disposarà, com a mínim, d'una preinstal·lació elèctrica per a la recàrrega del VE, de manera que es faciliti la utilització posterior de qualsevol dels possibles esquemes d'instal·lació, que es descriuran a continuació.

Per això s'han de preveure els elements següents:

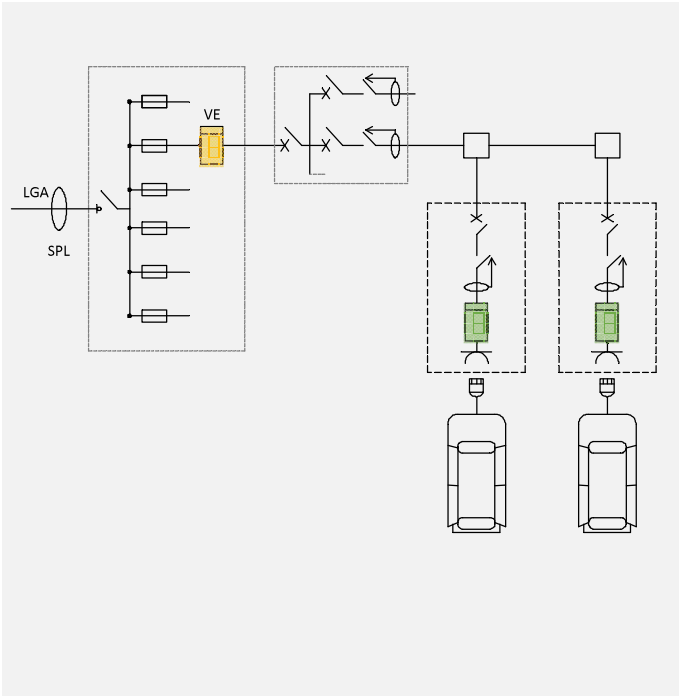
- **Centralització de comptadors:**
  - **S'ha d'instal·lar** com a mínim **un mòdul de reserva** per ubicar un comptador principal, i s'ha de reservar espai per als dispositius de protecció contra sobreintensitats associats al comptador, ja sigui amb fusibles o amb interruptor automàtic.
  - S'ha de dimensionar d'acord amb l'esquema elèctric escollit per a la recàrrega del vehicle elèctric i segons el que estableix la ITC BT-16. [2]
- **Sistemes de conducció de cables:**
  - **Instal·lació de sistemes de conducció de cables** des de la centralització de comptadors i per les vies principals de l'aparcament o estacionament per tal de poder alimentar posteriorment les estacions de recàrrega que s'ubiquin en les places individuals de l'aparcament, mitjançant derivacions del sistema de conducció de cables de longitud **inferior a 20 m**.
  - Aquests sistemes **s'han de dimensionar** de manera que permetin l'alimentació d'almenys el 15% de les places mitjançant qualsevol dels esquemes possibles d'instal·lació.

### Possibles esquemes de la instal·lació: [3]

Les instal·lacions elèctriques per a la recàrrega de VE ubicades en els aparcaments [4], podran seguir qualsevol dels esquemes que es descriuen a continuació. En un mateix edifici es podran utilitzar esquemes diferents sempre que es compleixin tots els requisits que s'estableixen per als mateixos)

**1 Instal·lació col·lectiva**

comptador principal per al VE a l'origen de la instal·lació i comptadors secundaris a les instal·lacions de recàrrega




Característiques

- **Centralització de comptadors**: previsió d'espai per a un únic comptador per a la recàrrega del VE (contractació d'un subministrament).
- **Grau d'electrificació dels habitatges**: bàsic o elevat, segons previsió d'aparells domèstics i circuits. (ITC BT-25 [5]).
- **Previsió de càrregues de l'edifici**: coeficient de simultaneïtat de les càrregues del VE amb la resta de la instal·lació:
  - 1 → no es disposa d'un sistema de protecció de la LGA
  - 0,3→ (preferentment per a edificis existents)
    si es disposa a la línia general d'alimentació (LGA) d'un sistema de protecció contra sobrecàrregues (SPL). (Disminució momentània de la potència destinada a VE)
- **Altres consideracions**

  Equips de mesura individuals (comptadors secundaris) obligatoris ja que existeix una transacció comercial d'energia (cal que hi hagi un "Gestor de recàrrega" - nova figura regulada - que gestioni el consum dels VE i en repercuteixi els costos).

  Permet la implantació de tarifes específiques per a VE.

  Limita l'elecció individual d'oferta i companyia comercialitzadora.

***més informació**: veure al web OCT "Guia VE" (Doc. VE-1)*

notes

1 ITC BT-52 *"Instal·lacions amb finalitats especials. Infraestructura per a la recàrrega del vehicle elèctric"*.
2 ITC BT-16 *"Instal·lacions d'enllaç. Comptadors: ubicació i sistemes d'instal·lació"*
3 El text en color gris dels esquemes són alguns dels aspectes identificatius dels mateixos que poden ajudar a la seva elecció.
4 Referència a "aparcaments": en general, el text del REBT especifica "*aparcaments o estacionaments*" però s'ha simplificat per fer més lleuger el text.
5 ITC BT-25 *"Instal·lacions interiors en habitatges. Nombre de circuits i característiques"*

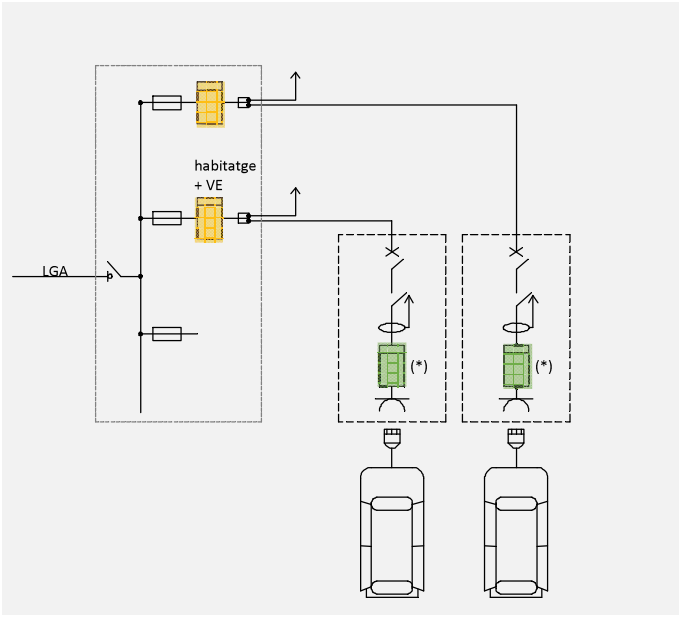
© COAC 2016 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual (*modificat 2017. Reglament de Productes de la construcció*. Marcatge CE i reacció al foc).

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
valida.coattgn.cat
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## Vehicle elèctric, Doc. VE-General

### 2 Instal·lació individual

comptador únic comú per a l'habitatge i l'estació de recàrrega del VE



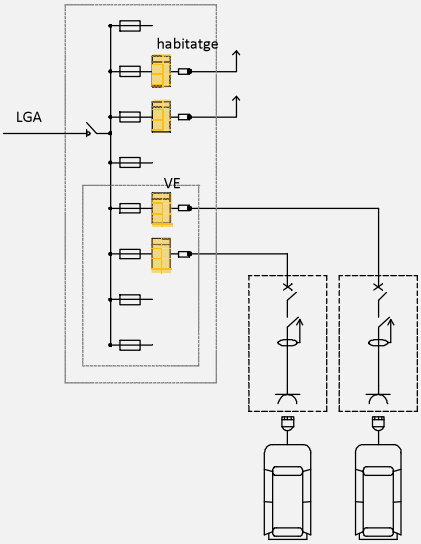

Característiques

- **Centralització de comptadors**: el comptador és comú per a l'habitatge i per al VE. També cal instal·lar, com a mínim, un mòdul de reserva per possibilitar altres tipus d'esquemes de VE (Instrucció ITC BT-52).
- **Grau d'electrificació dels habitatges**: elevat, segons previsió d'aparells domèstics i circuits. (ITC BT-25 [5]).
- **Previsió de càrregues de l'edifici**: simultaneïtat de les càrregues del VE amb la resta de la instal·lació: 1
- **Altres consideracions**
  Contractació única per a l'habitatge i el VE.
  Fomenta l'ús de tarifes de discriminació horària.
  Poden haver-hi importants costos d'implantació de la instal·lació segons la distància fins a l'aparcament.
  Vinculació de la plaça d'aparcament a l'habitatge.

***més informació**: veure al web OCT "Guia VE" (Doc. VE-2)*

### 3 Instal·lació individual

comptador/s específic /s per a cada estació de recàrrega del VE



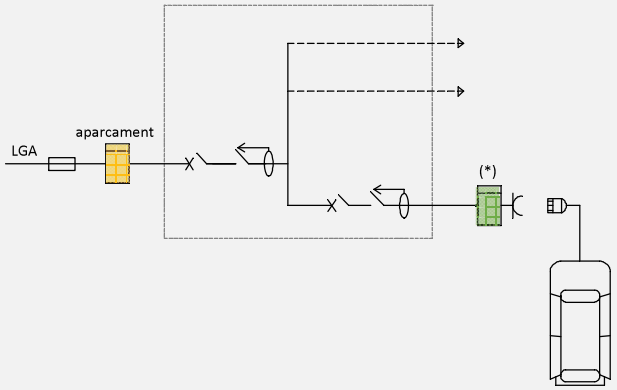

Característiques

- **Centralització de comptadors**: previsió d'espai per a cadascun dels comptadors de VE. També cal instal·lar, com a mínim, un mòdul de reserva per possibilitar altres tipus d'esquemes de VE (Instrucció ITC BT-52).
- **Grau d'electrificació dels habitatges**: bàsic o elevat, segons previsió d'aparells domèstics i circuits. (ITC BT-25 [5]).
- **Previsió de càrregues de l'edifici**: simultaneïtat de les càrregues del VE amb la resta de la instal·lació: 1
- **Altres consideracions**
  No limita l'elecció individual d'oferta i companyia comercialitzadora.
  Altes individualitzades. Increment de despeses fixes.

***més informació**: veure al web OCT "Guia VE" (Doc. VE-3)*

### 4 Instal·lació individual o col·lectiva

a) amb circuit addicional (de la instal·lació de l'habitatge) per a la recàrrega del VE.
b) amb circuit/s per a la recàrrega del VE que formen part de la instal·lació dels serveis generals de l'aparcament.




Característiques

- **Centralització de comptadors**: no precisa de contractació d'un nou subministrament ni espai per a un comptador específic per a la recàrrega del VE. Tot i això cal instal·lar, com a mínim, un mòdul de reserva per possibilitar altres tipus d'esquemes de VE (Instrucció ITC BT-52).
- **Grau d'electrificació dels habitatges**: (ITC BT-25 [5]).
  a) elevat
  b) bàsic o elevat, segons previsió d'aparells domèstics i circuits.
- **Previsió de càrregues de l'edifici**: simultaneïtat de les càrregues del VE amb la resta de circuits de la instal·lació: 1
- **Altres consideracions**
  Fomenta l'ús de tarifes de discriminació horària.

***més informació**: veure al web OCT "Guia VE" (Doc. VE-4)*

notes

5 ITC BT-25 *"Instal·lacions interiors en habitatges. Nombre de circuits i característiques"*

LGA: línia general d'alimentació SPL: sistema de protecció de la línia comptador principal comptador secundari (*): comptador opcional

© COAC 2016 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA. 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 (*modificat 2017. Reglament de Productes de la construcció*. Marcatge CE i reacció al foc).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

### MC 6.8.2 Instal·lació fotovoltaica

L'Ajuntament disposa de una xarxa de Instal·lació fotovoltaica que donarà servei a l'edifici.

### MC 6.8.3 Dotació mínima per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

No es preveu

## MC 6.9 Instal·lacions d'il·luminació

### Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

L'edifici disposarà de les instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i a la vegada eficaces energèticament. A les zones comunes i a l'aparcament es col·locarà un sistema de control que permeti ajustar el seu funcionament a l'ocupació real de la zona.

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "*Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada*", les del DB HE-3 "*Condicions de les instal·lacions d'il·luminació*", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència i les fixades pel Reglament d'ascensors.

Enllumenat funcional

Les zones comunes de circulació i l'aparcament disposarà d'enllumenat funcional i es garantiran els nivells mínims d'il·luminació següents (d'acord amb el DB SUA-4):

- zones de circulació interiors→ E ≥ 100 lux
- zona de circulació interior de l'aparcament → E ≥ 50 lux
- zona de circulació exteriors → E ≥ 20 lux

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) garanteixen els fixats pel DB HE3, i es concreten en:

- zones comunes de l'edifici plurifamiliar → VEEI ≤ 4 W/m$^2$ (per cada 100 lux)
- aparcament i trasters → VEEI ≤ 4 W/m$^2$ (per cada 100 lux)

La potència total de làmpades i equips auxiliars per superfície il·luminada no superarà els valors màxims establerts:

- zones comunes de l'edifici → ≤ 10 W/m2, per il·luminància mitjana al pla horitzontal ≤ 600lux
- aparcament i trasters → ≤ 5 W/m2

Les zones comunitàries de circulació de l'edifici, així com l'aparcament i les cambres d'instal·lacions, en tractar-se de zones d'ús esporàdic, el control d'encesa i apagada es realitzarà per un sistema de detecció de presència o sistema de temporització amb polsador.
A l'entorn immediat de l'accés a l'ascensor es garantirà una il·luminació permanent de 50 lux.

Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'enllumenat d'emergència al recorregut d'evacuació des de la porta dels habitatges fins a la sortida a l'exterior, zona d'accés als trasters, locals d'instal·lacions, així com a l'aparcament incloent els passadissos i les escales que condueixen fins a l'exterior. Es garantiran els nivells d'il·luminació, E, següents:

- recorreguts d'evacuació → E ≥ 1 lux
- instal·lacions manuals de PCI→ E ≥ 5 lux
- quadres d'enllumenat dels serveis comuns i de l'aparcament → E ≥ 5 lux

***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 làmpades fluorescents per a la il·luminació funcional (interior i exterior) i també per a la d'emergència. Aquestes últimes tindran una autonomia d'1h, com a mínim, i portaran un pilot indicador del seu correcte funcionament.

A l'aparcament es col·locaran lluminàries lineals adossades al sostre i a les zones comunes de circulació seran lluminàries integrades en el fals sostre.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

El control d'encesa i apagada de les zones comunitàries de circulació de l'edifici, així com l'aparcament, es realitzarà per un sistema de detecció de presència o sistema de temporització amb polsador.

L'enllumenat d'emergència estarà proveït de font pròpia d'energia i la seva alçada de col·locació és superior als 2m.

***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 mitjana, l'eficiència energètica límit de la instal·lació (VEEI) i la potència màxima d'il·luminació instal·lada.

Per al càlcul de la il·luminància mitjana s'utilitza el mètode del flux i la justificació del valor VEEI es fa segons les prescripcions del DB HE-3 "Condicions de les instal·lacions d'il·luminació".

## MC 6.10 Telecomunicacions

Els Espais i dos habitatges disposaran dels serveis de:

- captació, adaptació i distribució fins a punts de connexió dels senyals de RTV (radiodifusió sonora i televisió procedents d'emissions terrestres).
- Distribució fins al punt de connexió dels senyals de radiodifusió sonora i televisió, procedents d'emissions per satèl·lit, sense la col·locació dels sistemes de captació (antena parabòlica).
- Infraestructura per a la connexió dels espaisl de l'edifici 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.

Es preveu un únic recinte de telecomunicacions, RIT que es col·locarà a planta baixa. Les canalitzacions es construiran amb tub de PVC i, a l'interior dels habitatges, passaran pel cel ras i en regates a les parets.

S'adjunta la Fitxa de previsió d'espais per a les infraestructures de telecomunicació en la qual s'indiquen els components i les característiques de la ICT de l'edifici.

→ *Inserir fitxa previsió d'espais per a les infraestructures de telecomunicació en la que s'indiquen els components i les característiques de la ICT de l'edifici.*

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Referència de projecte: ADEQUACIÓ DE ESPAIS A L'EDIFICI DE L'ABADIA CL DIMECRES 22- 43771 RIUDECANYES

| Dades de l'edifici | | | |
|---|---|---|---|
| | **Situació:** CL DIMECRES 22 | | |
| | **Municipi :** 43771 RIUDECANYES | | |
| | **Tipus d'edifici** (ús principal): EQUIPAMENTS | | |
| | **Nombre d'habitatges:** 2 | **Nombre d'oficines:** 1 | **Nombre de locals:** 4 |

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.

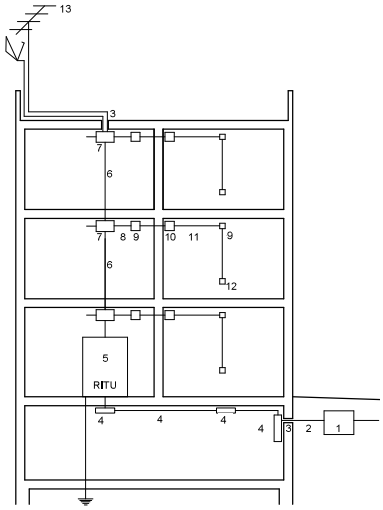
## Serveis mínims que s'han de garantir

| | |
|---|---|
| **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**<br>→ per a l'accés als serveis de telecomunicacions de banda ampla **TBA** |

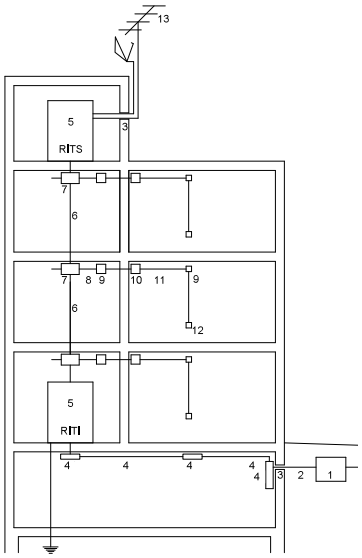
## Esquemes tipus

**Edifici amb una única canalització principal per a:**

☑ edifici d'alçada ≤ PB + 3PP amb un màxim de 10 punts d'accés a l'usuari

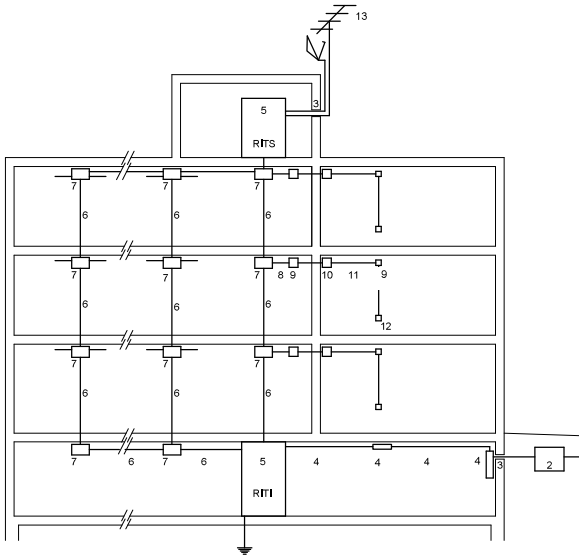



☐ edifici d'alçada > PB + 3PP o edifici amb més de 10 punts d'accés a l'usuari

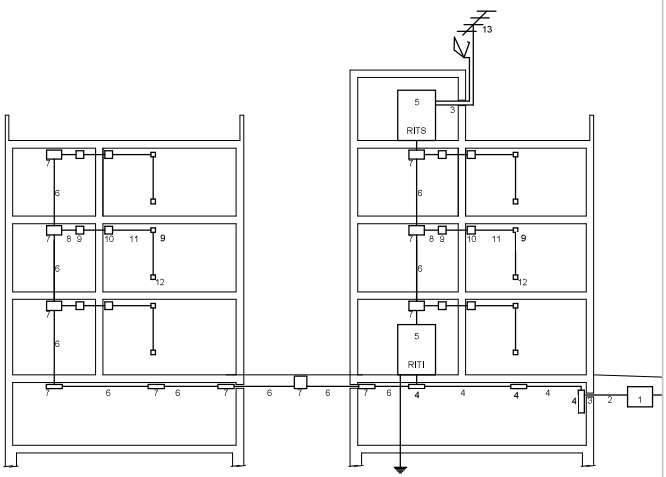



**Edifici amb més d'una canalització principal per a:**

☐ preferentment, quan el nombre d'entitats per planta sigui > 8



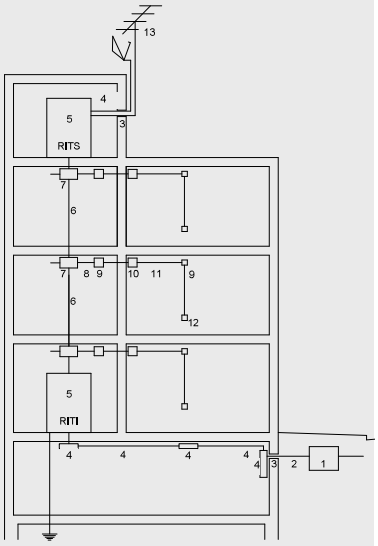

☐ edificis independents




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
11 canalització interior d'usuari
12 registre de presa
13 equips de captació, adaptació i distribució de senyal de RTV i RTVSAT

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360




**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.

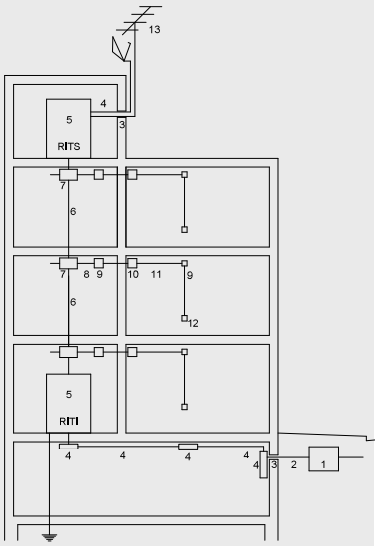
#### ▪ entrada inferior

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360




## 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 |

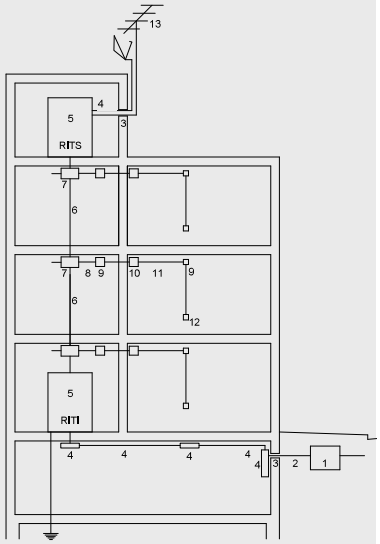
## Canals

- 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360




## 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 |

**7 Registres secundaris**
Connecta la canalització principal amb la secundària

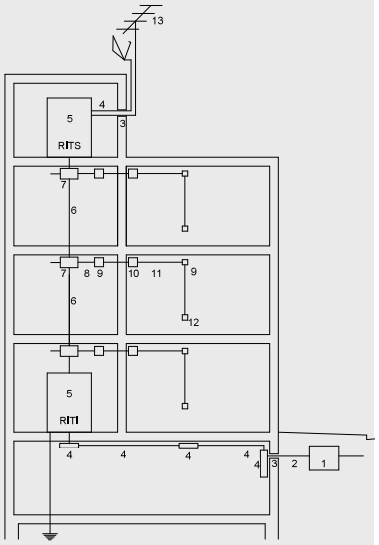
**8 Canalitzacions secundaries**
Canalització que suporta la xarxa de dispersió de l'edificació i uneix els registres secundaris amb els registres d'acabament de xarxa (RTR)

**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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360




**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).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## MC 6.11 Instal·lacions de protecció contra incendi

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi")
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.

Les instal·lacions manuals extintors disposaran d'enllumenat d'emergència i rètols de senyalització.

A continuació s'exposen les principals característiques de les instal·lacions. La ubicació dels elements i dels components corresponents s'indica en els plànols.

**Extintors portàtils**

Les plantes d'habitatge disposaran d'**extintors portàtils** de les següents característiques:

- Extintors portàtils de pols polivalent i eficàcia 21A – 113B, situats a la zona de l'escala en cada planta, cada 15 m des de qualsevol origen d'evacuació.
- Extintors portàtils d'anhídrid carbònic, $CO_2$, en planta baixa, a l'exterior de l'armari de comptadors elèctrics i, en planta tercera al costat del quadre de comandament de l'ascensor.

Es col·locaran sobre suports verticals de manera que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 cm i 120 cm sobre el nivell del terra.

Disposaran de senyalització fotoluminiscent segons UNE 23035-1,2 i 4:2003 amb rètols de 210 x 210 mm i seran visibles en cas de fallada de l'enllumenat general amb l'enllumenat d'emergència.

## MC 6.12 Sistemes de protecció contra el llamp

No es preveu la seva instal·lació

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## MC 7 Equipament

**Espais**

Campanes extractores

Mobiliari de cuina

Placa de cocció elèctrica

Aparells sanitaris: plats de dutxa
rentamans
inodor
aigüera

Acumuladors elèctrics

Armaris encastats

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# MN. NORMATIVA APLICABLE

## MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

- ☐ Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal
- ☐ *Normatives d'àmbit autonòmic*
- ☐ *Normatives d'àmbit local*

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# Normativa tècnica general d'Edificació

## Aspectes generals

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

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

**Código Técnico de la Edificación, CTE**

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

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

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

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

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

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

**Certificado final de dirección de obras**

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

# REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

## Ús de l'edifici

### Habitatge

**Llei de l'habitatge**

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

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

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

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

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

### Altres usos

**Segons reglamentacions específiques**

## Accessibilitat

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

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

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

**CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat**

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

**Llei d'accessibilitat**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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

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

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

## Seguretat estructural

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

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

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

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

## Seguretat en cas d'incendi

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

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

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

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

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

**Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)**

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

## Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

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

- **SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**
- **SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**
- **SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**
- **SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació**
- **SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**
- **SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment**
- **SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**
- **SUA-9 Accessibilitat**

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

## Salubritat

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

**CTE DB HS Document Bàsic Salubritat**

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**
- **HS 3 Qualitat de l'aire interior**
- **HS 4 Subministrament d'aigua**
- **HS 5 Evacuació d'aigües**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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

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

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

## Protecció enfront del soroll

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

**CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll**

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

**Ley del ruido**

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

**Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas**

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

**Llei de protecció contra la contaminació acústica**

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

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

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

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

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

**Ordenances municipals**

## Estalvi d'energia

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

**CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia**

**HE-0 Limitació del consum energètic**

**HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica**

**HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques**

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

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

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

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

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

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

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

### Sistemes estructurals

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

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

**CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**

**CTE DB SE A Document Bàsic Acer**

**CTE DB SE M Document Bàsic Fusta**

**CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**

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

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

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

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

**CE Codi Estructural**

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

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

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

### Sistemes constructius

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

**CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

**CTE DB HR Protecció davant del soroll**

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

**CTE DB SE AE Accions en l'edificació**

**CTE DB SE F Fàbrica i altres**

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

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

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

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

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

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

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## Instal·lacions d'ascensors

**CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat** *(ascensor accessible)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

**Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91** *(ascensor adaptat i practicable)*
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

**CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi** *(ascensor d'emergència)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

**Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores**
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

**Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias**
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

**Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,**
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

**Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes**
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

**Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines**
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

**Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas**
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

**Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso**
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

**S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut**
Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

**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)

## Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

**CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

## Instal·lacions d'aigua

**CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**Criterios sanitarios del agua de consumo humano**
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

**Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries**
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

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

**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

**Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges** (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

### Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

**CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

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

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

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

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

## Instal·lacions d'evacuació

**CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües**

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

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

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

**Ordenances municipals**

## Instal·lacions de protecció contra el radó

**CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

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

## Instal·lacions tèrmiques

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

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

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

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

**Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia**

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) i la seva posterior modificació

**Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias**

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

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

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

**Ordenances municipals**

## Instal·lacions de ventilació

**CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior**

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

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

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

**CTE DB SI 3.7 Control de fums**

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Ordenances municipals

## Instal·lacions de combustibles

### Gas natural i GLP

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

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

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

**ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos**

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

**Reglamento general del servicio público de gases combustibles**

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

**Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones**

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que 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) i la seva posterior modificació

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

## Instal·lacions d'electricitat

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

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

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

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

**CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica**

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

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

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

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

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

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

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

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

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

**Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars 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)

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

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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

### Vehicle elèctric

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

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

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

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

## Instal·lacions fotovoltaiques

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

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

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

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

Ordenances municipals

## Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

## Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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

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

### Instal·lacions de protecció contra incendis

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

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

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

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

### Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

## Certificació energètica dels edificis

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

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

## Control de qualitat

### Marc general

**Código Técnico de la Edificación, CTE**

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

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

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

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

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

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

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

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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

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

**UC-85 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

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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

**Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)**

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

**Residuos y suelos contaminados para una economía circular**

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

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

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

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

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

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

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

## Llibre de l'edifici

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

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

**Código Técnico de la Edificación, CTE**

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

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

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# I. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

# II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

# III. PLEC DE CONDICIONS

# IV. JUSTIFICACIÓ DE PREUS -AMIDAMENTS - PRESSUPOST

# V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

**GR Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició**

**CE Certificació energètica**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# I. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

## DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: ADEQUACIÓ DE ESPAIS A L'EDIFICI DE L'ABADIA CL DIMECRES 22- 43771 RIUDECANYES

Emplaçament: CL DIMECRES 22- 43771 RIUDECANYES

Superfície construïda: 890m2

Promotor: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

Arquitecte Tècnic/s autor/s del Projecte d'execució: Josep Arias Baltà

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Josep Arias Baltà

## DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)

La fonamentació està formada per rases i sabates previsiblement de pedra i ciment. Majoritàriament els forjats son de tipus unidireccional es componen per a jàsseres, biguetes d'acer i fusta i els revoltons son ceràmics. A la coberta inclinada el forjat es de biguetes de fusta i revoltons ceràmics.
Les façanes tenen gruixos variables amb un gruix mig de de 50cm, son de maó ceràmic i maçoneria de pedra. Exteriorment esta acabada amb maçoneria de pedra i maó ceràmic rejuntat amb morter de calç.
El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al carrer, a la façana principal. En conseqüència, no caldrà la realització de treballs previs especials.
Segons la informació prèvia disponible no es preveuen ni es té informació que en el terreny de l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin pogut contaminar el sòl, obstacles enterrats, modificacions prèvies de la topografia, etc.

No es realitzen cap actuacions als forjats de l'edifici.
Es realitza una obertura Finestra de paret d'obra de pedra de 45 cm de gruix i set estintolaments de paret de pedra reflectides als plànols adjunts.

Es tracta del projecte de Rehabilitació i adequació de l'edifici l'Abadia, situat al carrer Dimecres, núm. 22 del municipi Riudecanyes , comarca del Baix Camp, per al promotor Ajuntament de Riudecanyes.
La proposta d'intencions de l'Ajuntament, un cop millorada i garantida l'accessibilitat a totes les plantes, es rehabilitar i adaptar les diferents plantes per tal de dotar de diferents usos a l'edifici:

Planta Jardí, vinculat i amb accés des de Planta Semisoterrani, situat a la zona posterior de l'edifici i amb possibilitat de generar un accés des de Carrer Teresa Guasch i Toda.
Es pretén habilitar ela zona de jardí com a espai d'actes més lúdics a nivell de municipi, podent-hi dur a terme diferents celebracions, concerts, dinars populars o d'altres esdeveniments que es produeixin.

Planta Semisoterrani, es pretén ubicar un Centre Social amb menjador vinculat a una terrassa posterior que dona accés al jardí.
El Centre social es vol que sigui un espai de convivència social, que permeti donar menjades d'esmorzar i dinars per a gent mes gran; on es promoguin iniciatives dels ciutadans recolzades per l'ajuntament; amb la possibilitat de poder dotar un espai de caràcter obert i interactiu amb el medi, un espai comú, formal i informal, socialitzador i dinamitzador de la comunitat amb els serveis socials.

Planta Baixa, que serveix d'accés principal des de la Plaça de la Vila; es pretén ubicar una Cuina-Bar que permeti donar servei al Centre Social i esporàdicament servei de Bar a possibles activitats populars que es realitzin a la Plaça de la Vila del poble. Es pretén ubicar dos banys un d'ells adaptat per minusvàlids A la mateixa Planta Baixa i

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

de forma independent es reserva  un espai per magatzem i un altre per Càrites de municipi amb accés diferenciat des de la mateixa plaça.

Planta Semi Primera per poder ubicar un Espai de lectura biblioteca municipal. Es tractarà d'un espai que doni cabuda a la lectura, al treball educatiu de petits i grans, a fer alguns tallers, i que pugui dotar-se d'un espai multimèdia al mateix temps. Un espai que convidi al gust per la lectura aprofitant l'espectacular vistes cap a el Jardí.

Planta Primera per generar un espai destinat a Centre de gent gran. Un espai on la gent gran puguin passar el dia, fer activitats, fer tasques i pràctiques que afavoreixin un millor estil de vida. Un espai que permetrà la relació entre iguals on senti ben acollits i atesos. També es planteja reservar un espai on es pugui donar serveis de massatge i rehabilitació.

Planta Semi Segona hi podrem disposar d'un espai de Coworking per al municipi, demanda important que rep l'ajuntament i que seria un clar punt a favor de que el jovent pugui treballar al poble i per tant no ens marxi a viure a fora

Planta Segona on s'hi  podran destinar a dos pisos complerts, principalment orientats a cobrir necessitats de lloguer de tipus més social i d'emergència per a aquelles situacions que cal cobrir de manera sobtada i necessària

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

## 1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic 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 informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet 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 i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa 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 sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

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 de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i sots-contractistes (art. 11è).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## 2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa 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 en 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 i les condicions del 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 a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- 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 de les persones treballadores
- 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 les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació 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 la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

## 3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, 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 altres feines.

## 4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, 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 de les persones que treballen a l'obra 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

## 5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

### Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

### Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

### Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

## 6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i 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 de les possibles persones accidentades.

## 7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

Veure Annex

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

| | |
|---|---|
| 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<br>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) |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| | |
|---|---|
| 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<br>(BOE 23/04/1997) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN | RD 488/1997.<br>(BOE: 23/04/97) |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO | RD 664/1997.<br>(BOE: 24/05/97) |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO | RD 665/1997<br>(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.<br>(BOE: 12/06/97) |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO | RD 1215/1997.<br>(BOE: 07/08/97) |
| PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO | RD 614/2001<br>(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<br>(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<br>(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<br>(BOE: 05/09/70; 09/09/70)<br>correcció 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<br>(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<br>(BOE: 16 I 17/03/71)<br>correcció d'errades (BOE: 06/04/71)<br>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<br>(DOGC: 27/01/98) |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## 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 |

JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J

Firmado digitalmente por JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J
Fecha: 2026.07.23 09:03:01 +02'00'

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

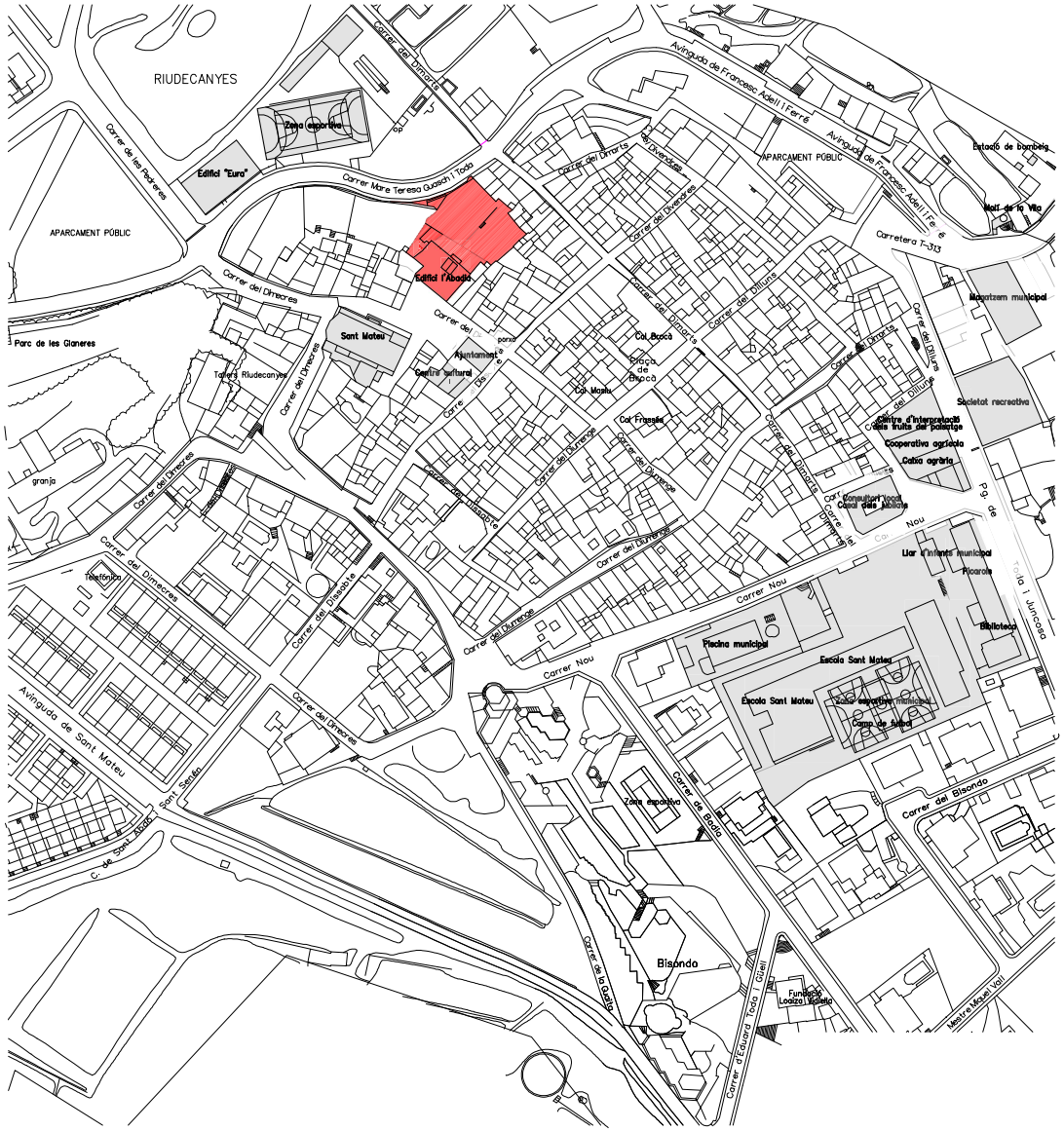
JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J

Firmado digitalmente por JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J
Fecha: 2026.07.23 09:03:39 +02'00'

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360


RIUDECANYES
Carrer de Dimmeres
Zona esportiva
Edifici "Euro"
Carrer de les Pedreres
APARCAMENT PÚBLIC
Carrer Mare Teresa Guasch i Todo
Edifici l'Abadia
Avinguda de Francesc Adell i Ferré
Estació de Bombers
Molí de la Vila
Carretera T-313
Mirador municipal
Parc de les Glaneres
Sant Mateu
Ajuntament
Centre cultural
Torre de Riudecanyes
Col Bocca
Plaça de Bocca
Col Mateu
Col Frissola
Carrer del Dimmeres
Carrer del Dimoni
Carrer del Diluns
Carrer del Dijous
Carrer del Dimecres
Carrer del Divendres
Carrer del Dissabte
Carrer del Diumenge
Carrer de la Font
Carrer de la Plaça
Carrer de la Pau
Carrer de la Unió
Carrer de la Creu
Carrer de la Bassa
Carrer de la Sínia
Carrer de la Vinya
Carrer de la Torre
Carrer de la Riera
Carrer de la Fàbrica
Carrer de la Mina
Carrer de la Font Nova
Carrer de la Font Vella
Carrer de la Font Gran
Carrer de la Font Petita
Carrer de la Font Blanca
Carrer de la Font Negra
Carrer de la Font Verda
Carrer de la Font Groga
Carrer de la Font Roja
Carrer de la Font Blava
Carrer de la Font Taronja
Carrer de la Font Lila
Carrer de la Font Rosa
Carrer de la Font Marró
Carrer de la Font Gris

Edifici l'Abadia - ESTAT ACTUAL - FAÇANES

Edifici l'Abadia - ESTAT ACTUAL - FAÇANES

Edifici l'Abadia - ESTAT ACTUAL - PLANTA SEMI SOTERRANI - EXTERIOR

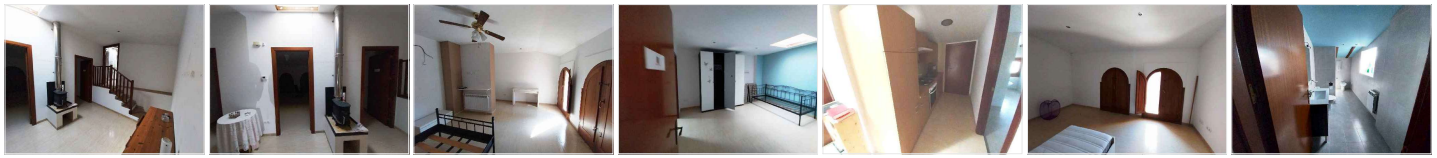
Edifici l'Abadia - ESTAT ACTUAL - PLANTA SEMI SOTERRANI

Edifici l'Abadia - ESTAT ACTUAL - PLANTA BAIXA

Edifici l'Abadia - ESTAT ACTUAL - PLANTA SEMI PRIMERA

Edifici l'Abadia - ESTAT ACTUAL - PLANTA PRIMERA

Edifici l'Abadia - ESTAT ACTUAL - PLANTA SEMI SEGONA



Edifici l'Abadia - ESTAT ACTUAL - PLANTA SEGONA

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

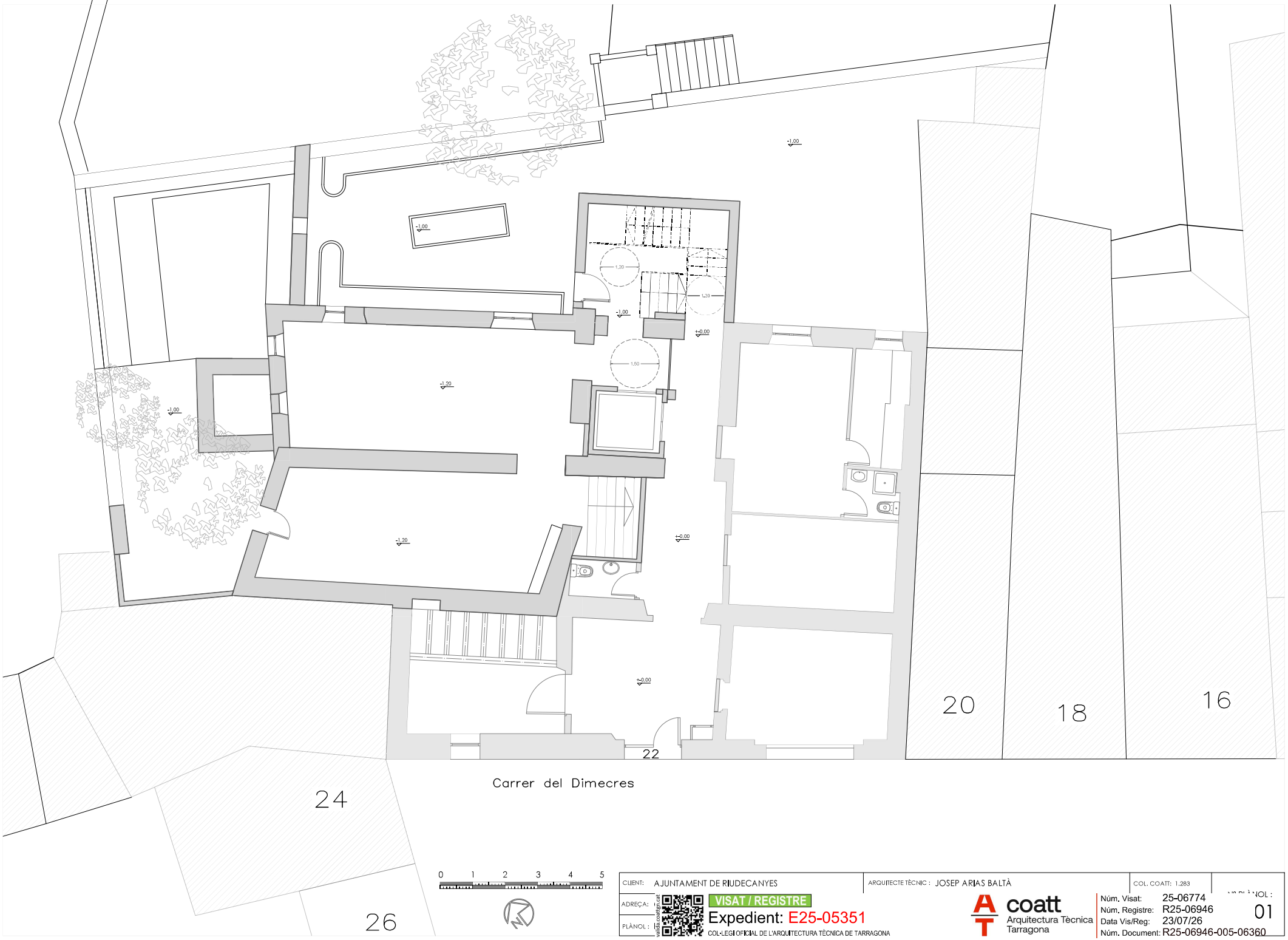
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 00




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

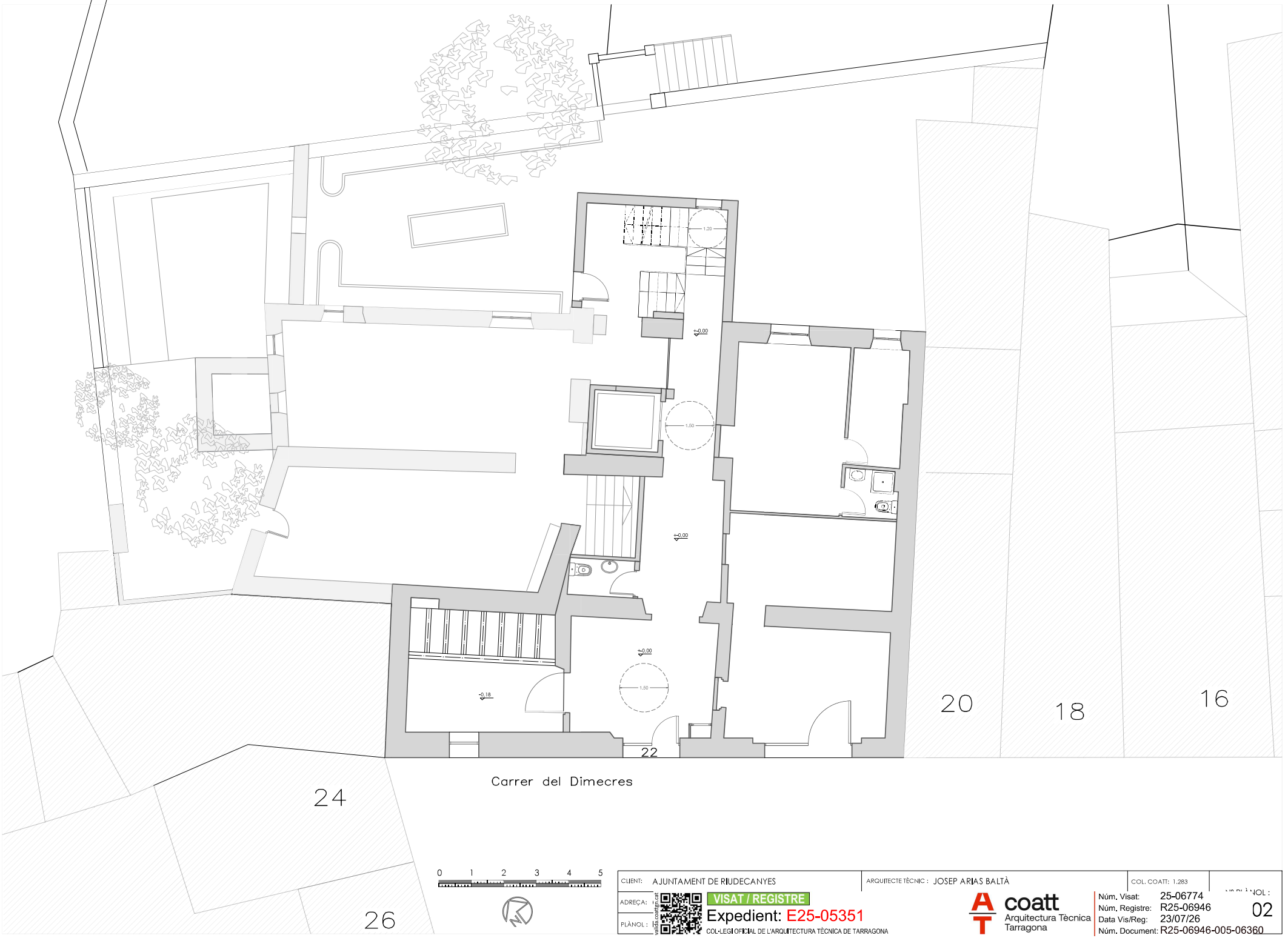
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 01




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

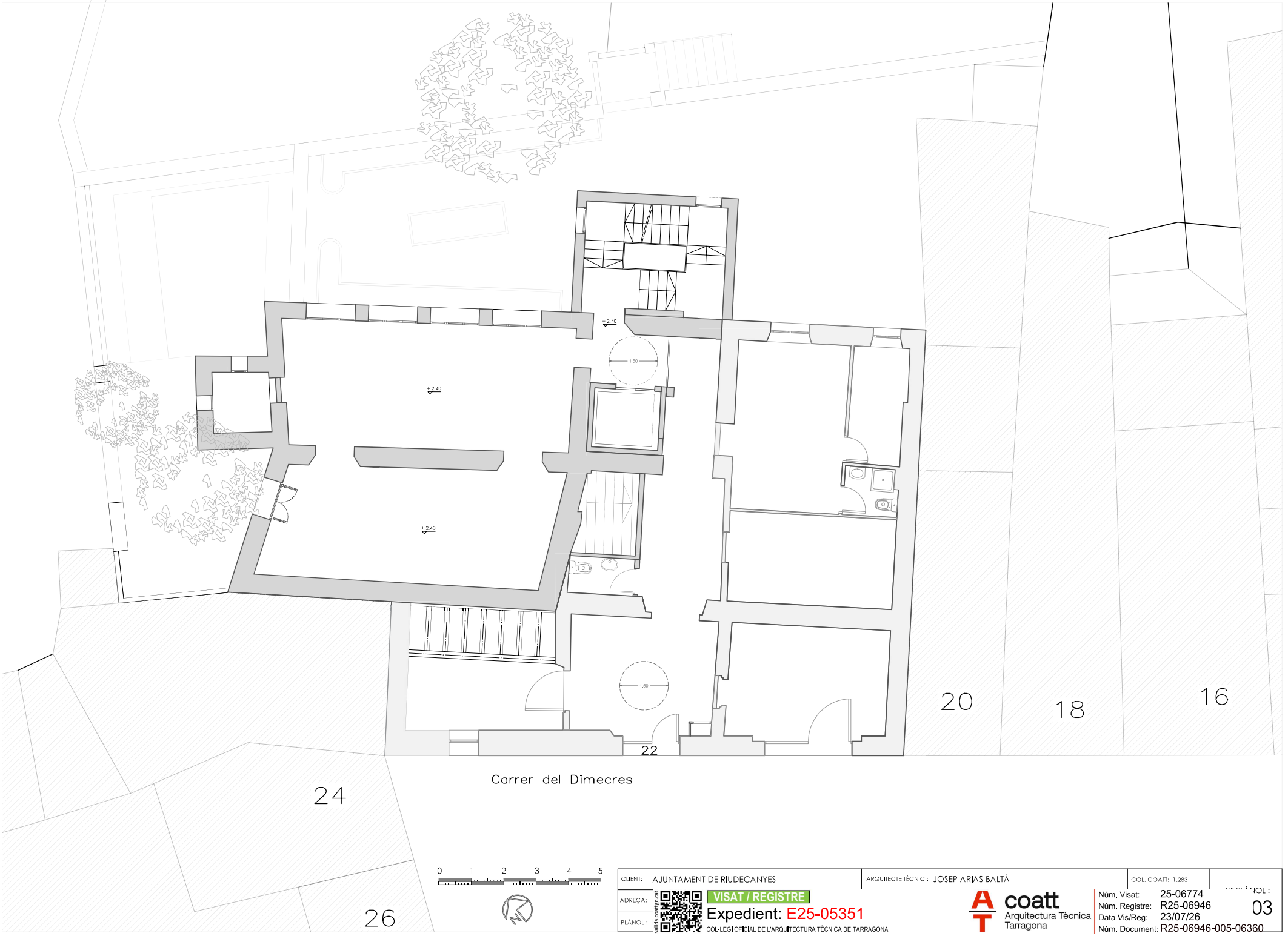
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 02




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

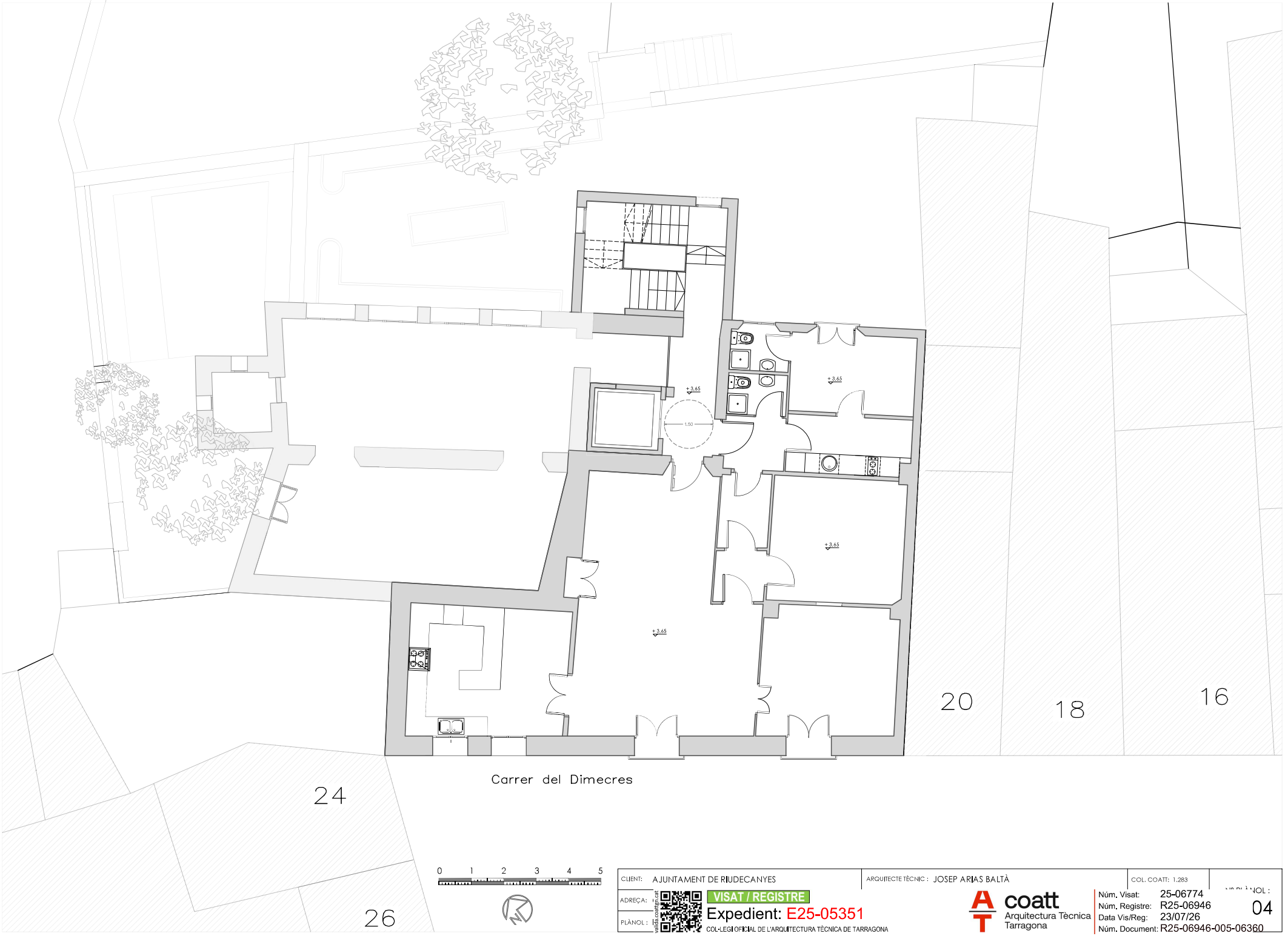
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 03




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

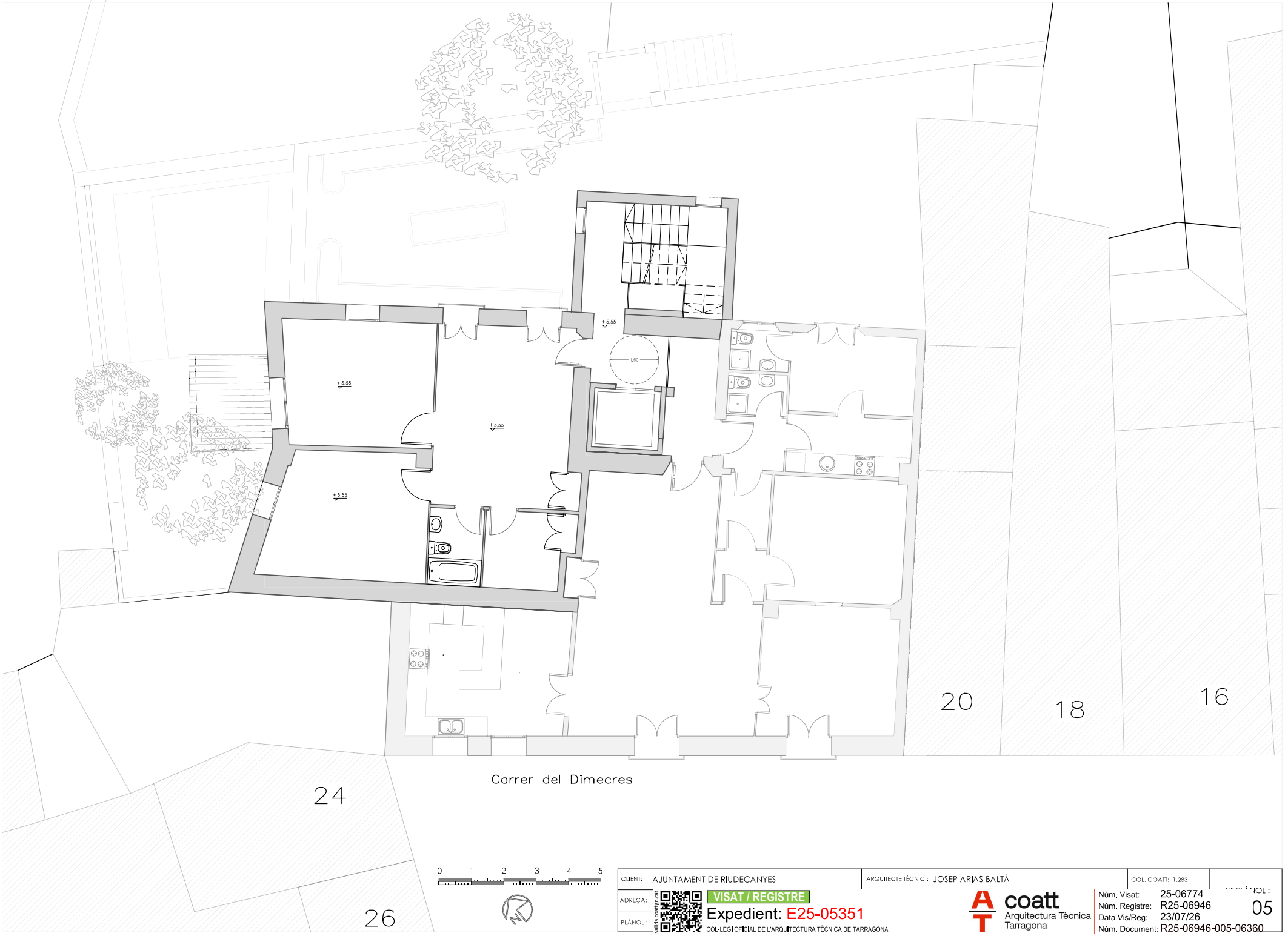
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 04




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

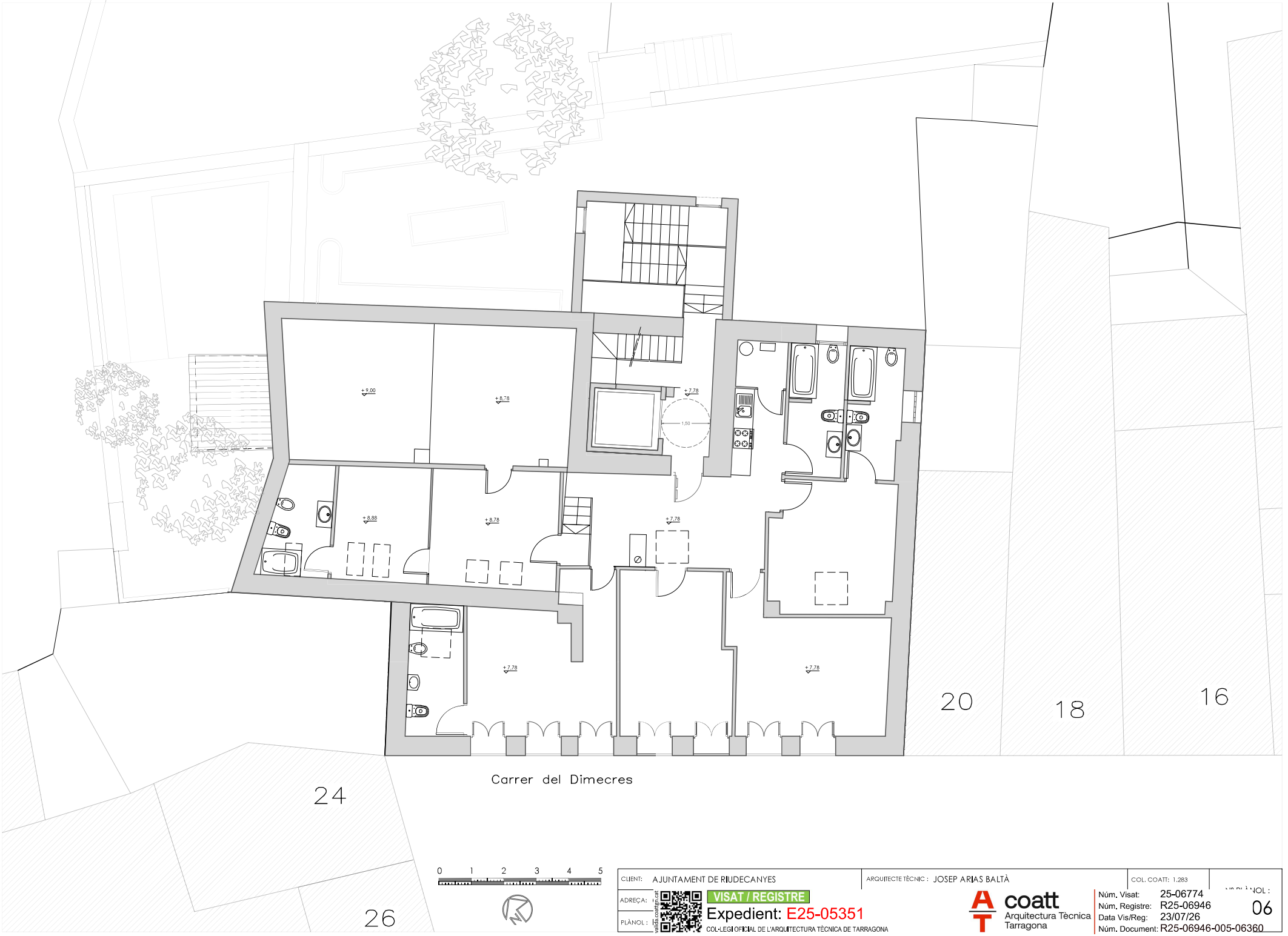
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 05




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

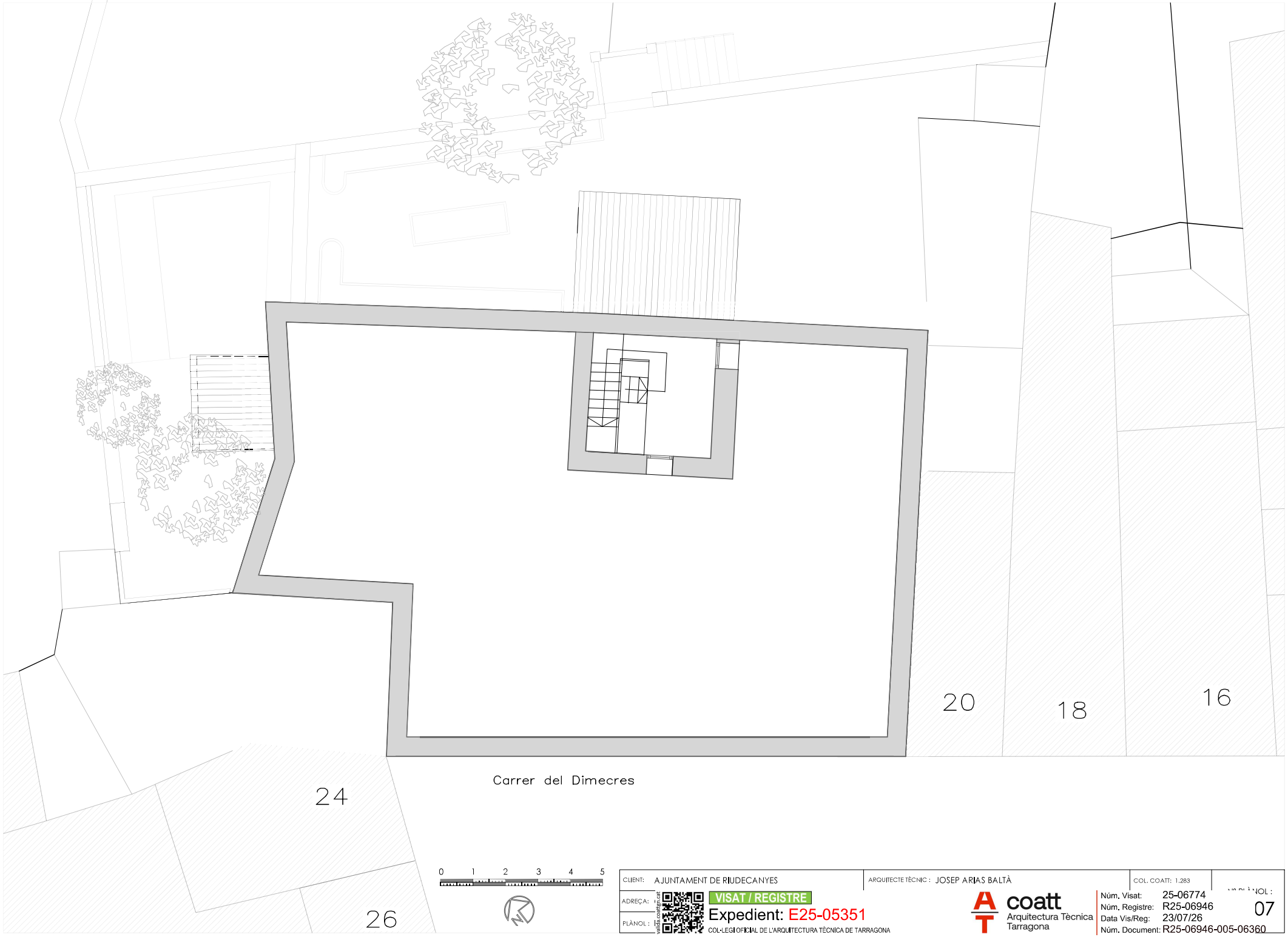
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 06




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 07

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 08

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 01

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

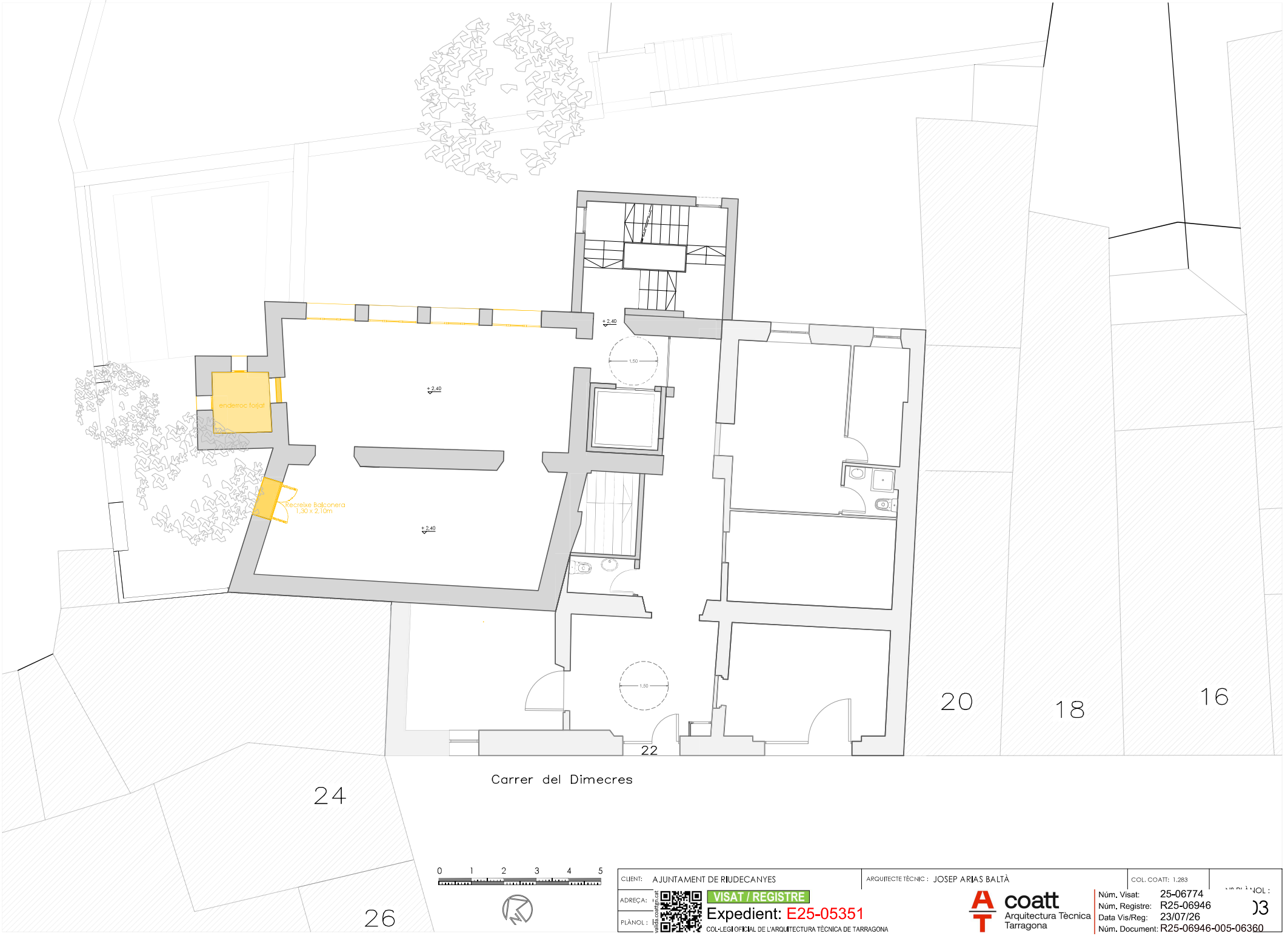
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 02




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

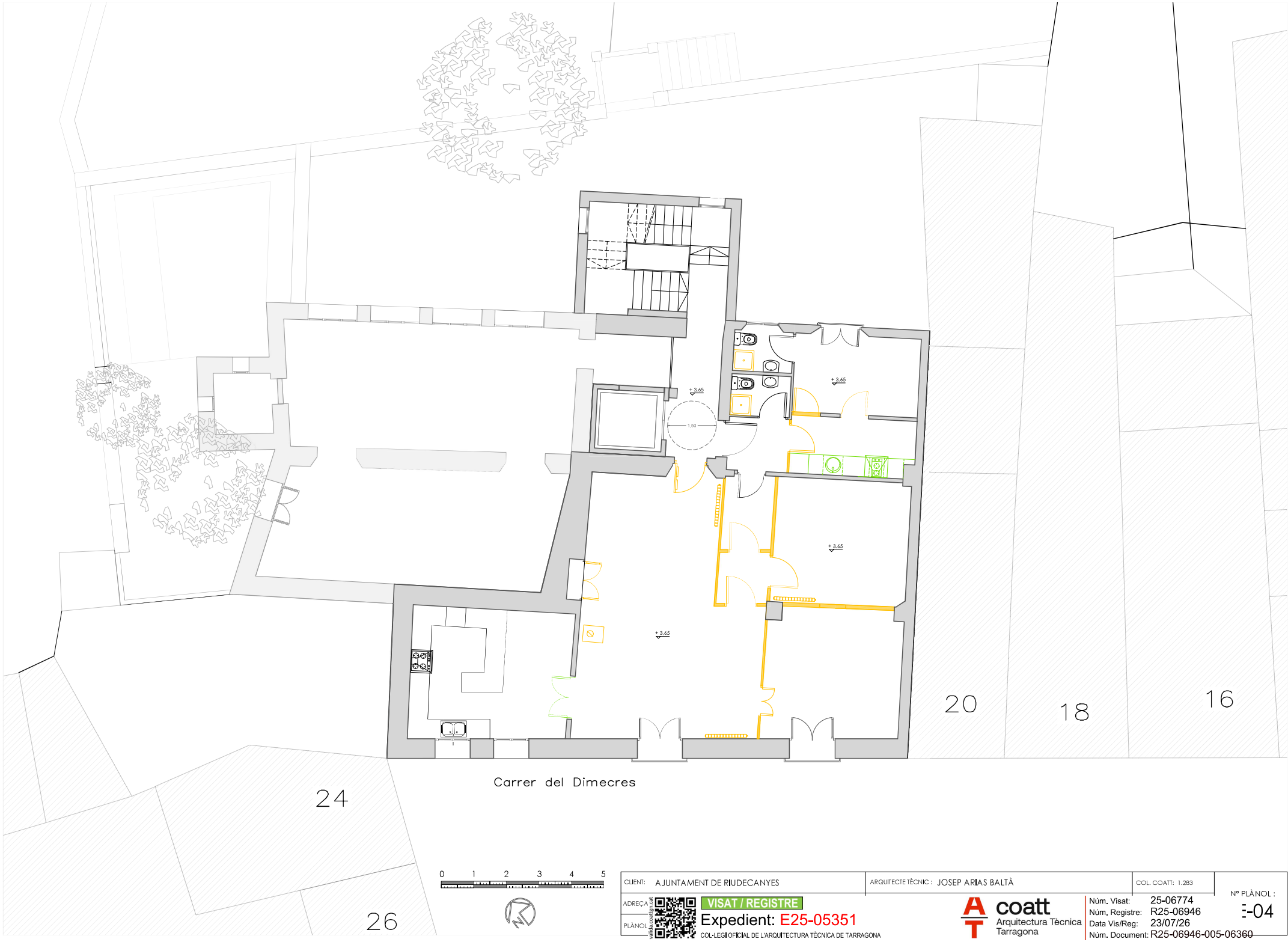
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 03




0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

ADREÇA:

PLÀNOL:

Nº PLÀNOL: E-04

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

valida.coattgn.cat

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 05

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

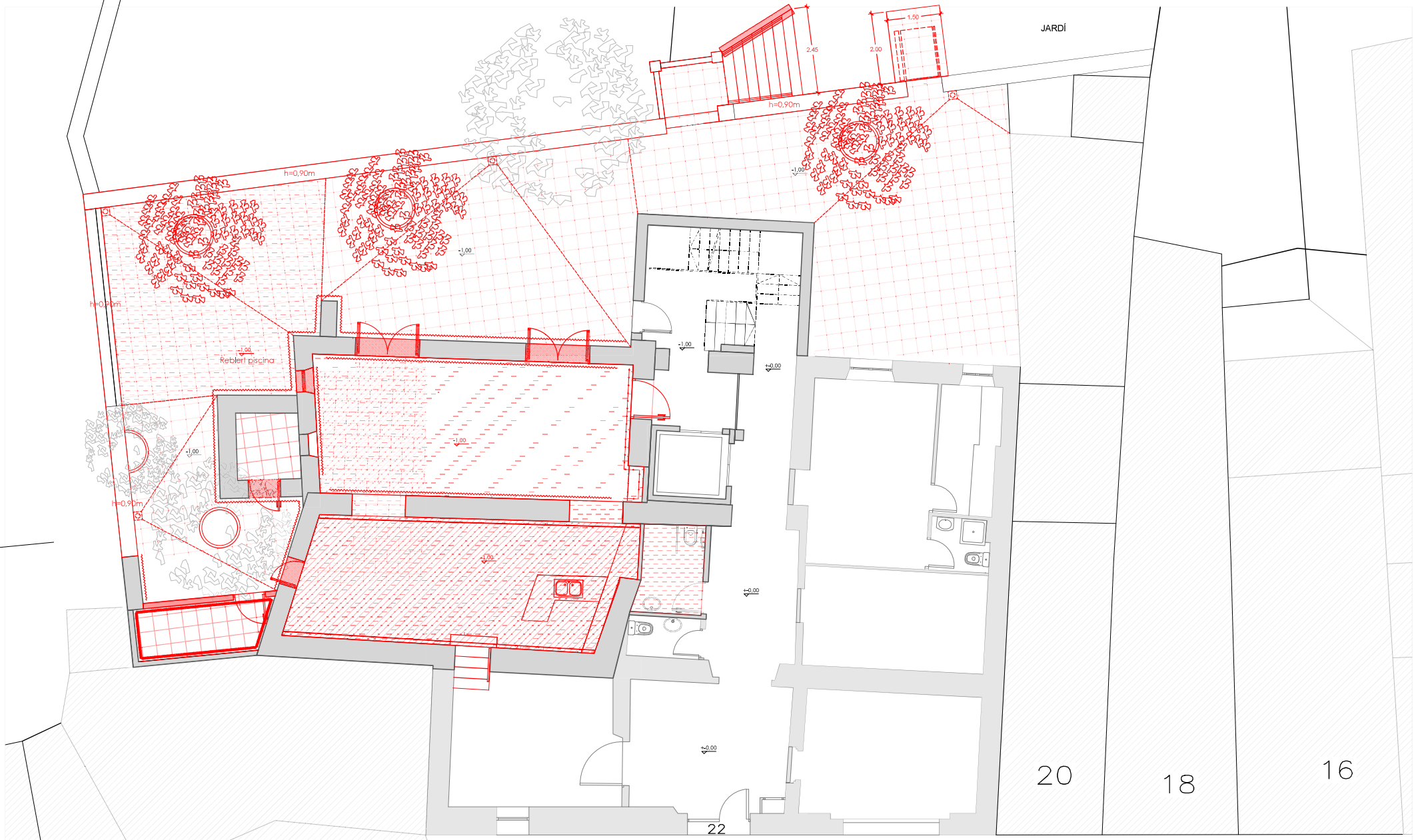
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 06




Elements a Construir
Reblert - Recrescut de paviment
Nou Paviment Exterior
Nou Paviment Interior
Nou Fals Sostre
Nou Escopidor toba ceràmica
Sanejat i Rejuntat parament vertical carreus
Extradossat de plaques de guix laminat
Arrebossat morter Calç
Enrajolat de parament
Enguixat de parament
Reparació de cornisa ceràmica
Elements a Reaprofitar - Restaurar

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283
ADREÇA:
PLÀNOL:
Nº PLÀNOL: 01

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Elements a Construir
Reblert - Recrescut de paviment
Nou Paviment Exterior
Nou Paviment Interior
Nou Fals Sostre
Nou Escopidor toba ceràmica
Sanejat i Rejuntat parament vertical carreus
Extradossat de plaques de guix laminat
Arrebossat morter Calç
Enrajolat de parament
Enguixat de parament
Reparació de cornisa ceràmica
Elements a Reaprofitar - Restaurar

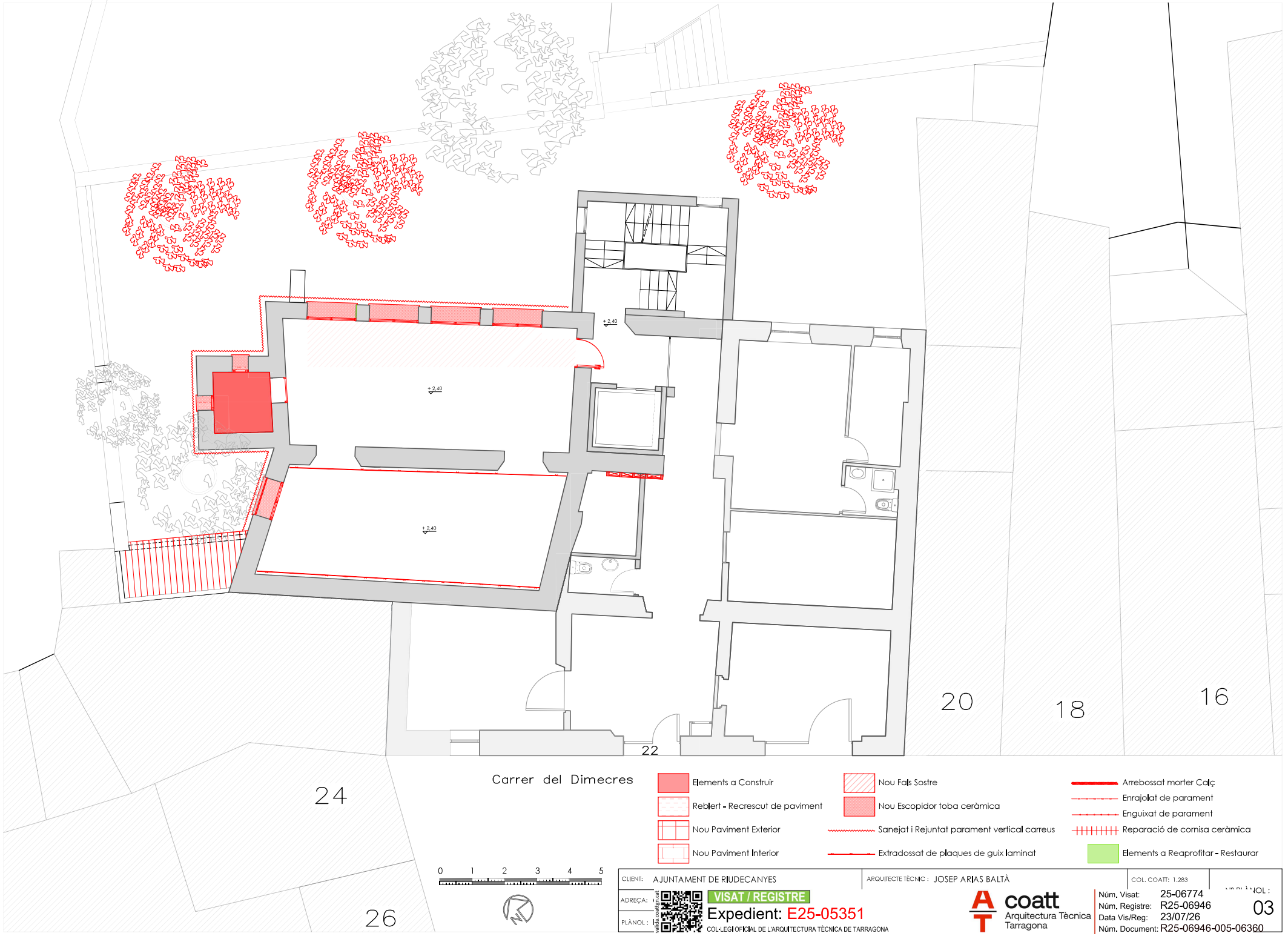
0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283
ADREÇA:
PLÀNOL: 02

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

ADREÇA:

PLÀNOL:

VISAT / REGISTRE

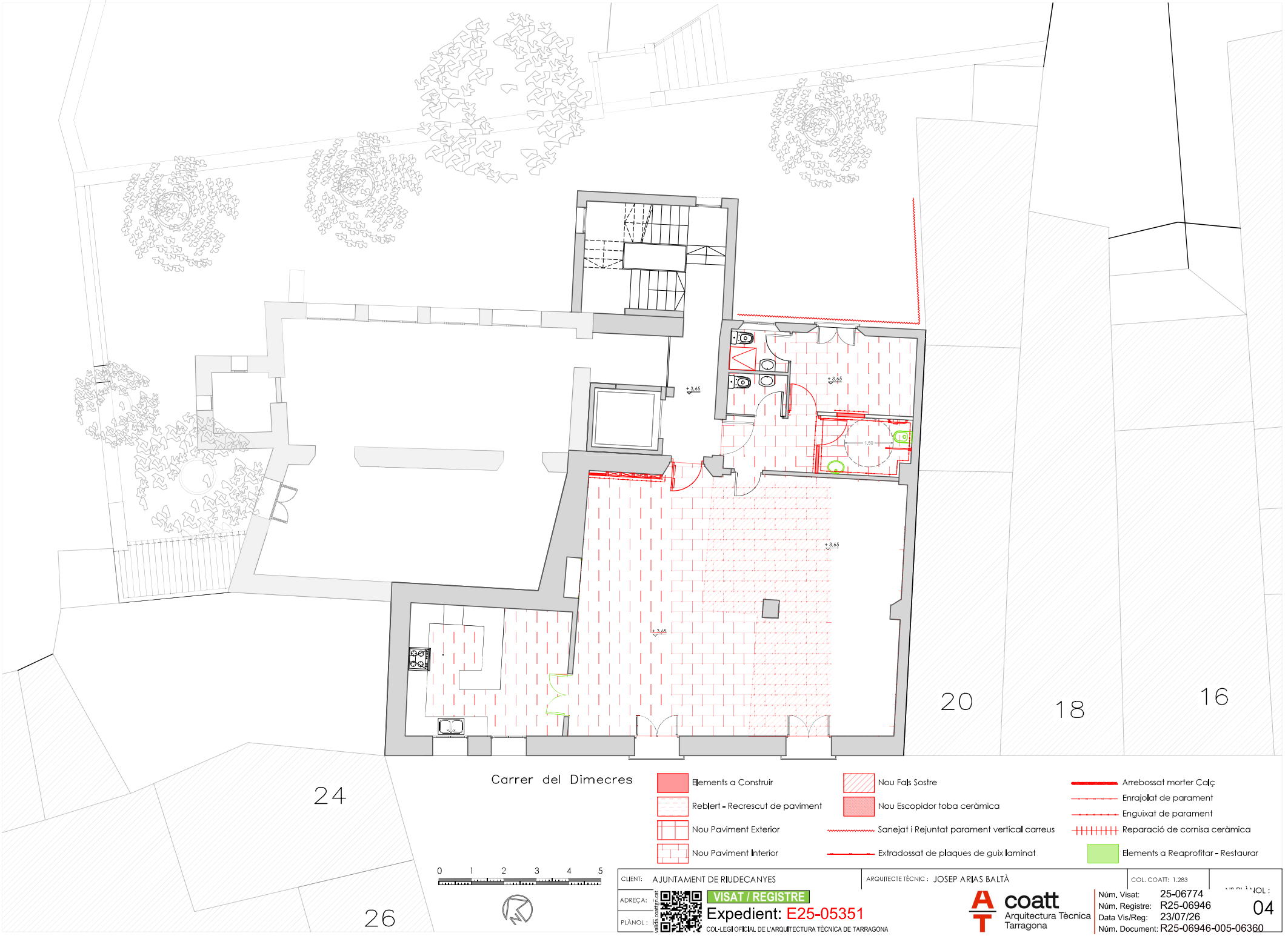
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 03




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

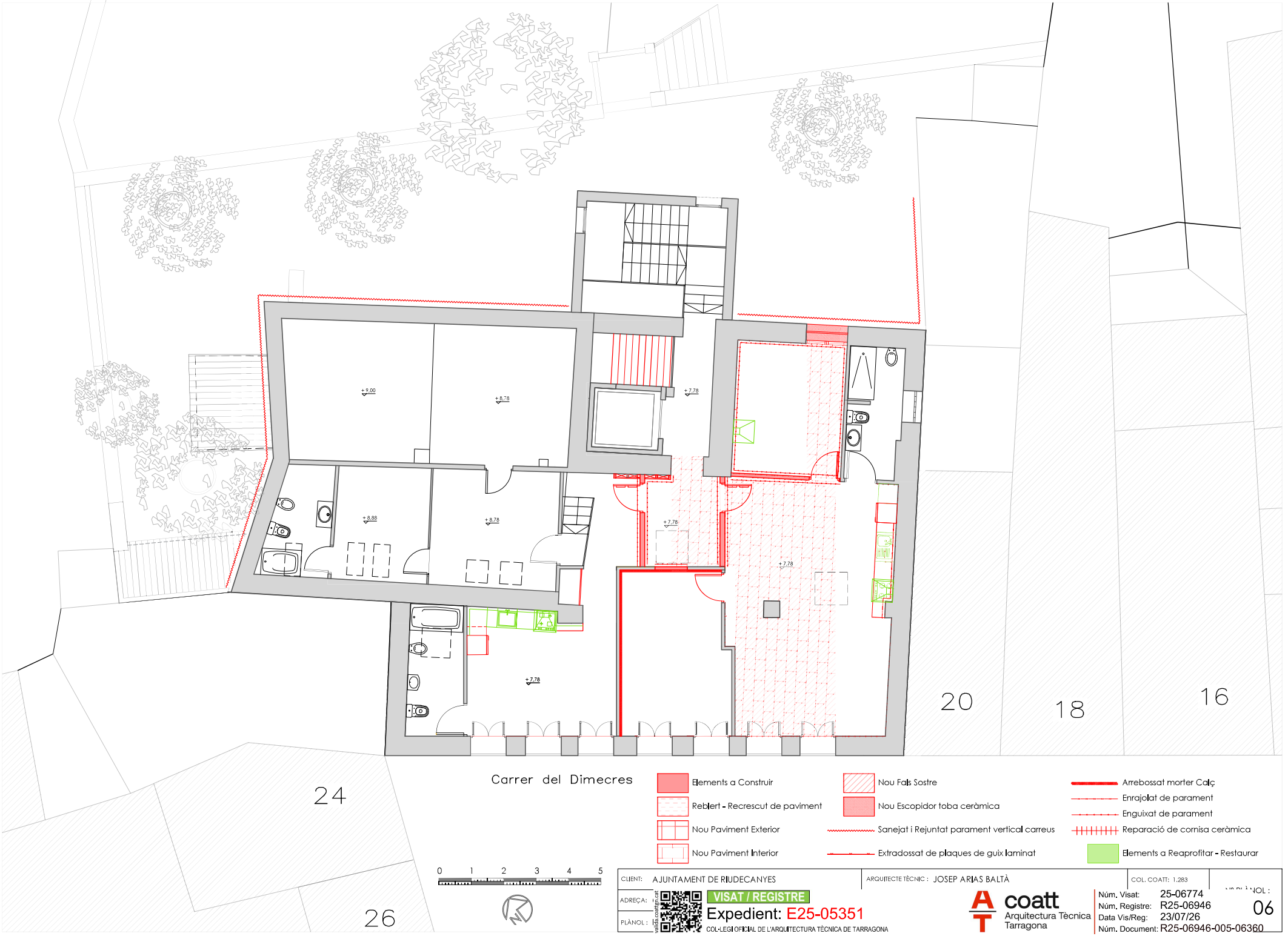
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 04

Elements a Construir
Reblert - Recrescut de paviment
Nou Paviment Exterior
Nou Paviment Interior
Nou Fals Sostre
Nou Escopidor toba ceràmica
Sanejat i Rejuntat parament vertical carreus
Extradossat de plaques de guix laminat
Arrebossat morter Calç
Enrajolat de parament
Enguixat de parament
Reparació de cornisa ceràmica
Elements a Reaprofitar - Restaurar

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283
ADREÇA:
PLÀNOL:
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360
Nº PLÀNOL: 05


+9.00
+8.78
+7.78
+8.88
+8.78
+7.78
+7.78
+7.78
20
18
16
24
26
Carrer del Dimecres
Elements a Construir
Reblert - Recrescut de paviment
Nou Paviment Exterior
Nou Paviment Interior
Nou Fals Sostre
Nou Escopidor toba ceràmica
Sanejat i Rejuntat parament vertical carreus
Extradossat de plaques de guix laminat
Arrebossat morter Calç
Enrajolat de parament
Enguixat de parament
Reparació de cornisa ceràmica
Elements a Reaprofitar - Restaurar
0 1 2 3 4 5
CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283
ADREÇA:
PLÀNOL :
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360
06

Elements a Construir
Reblert - Recrescut de paviment
Nou Paviment Exterior
Nou Paviment Interior
Nou Fals Sostre
Nou Escopidor toba ceràmica
Sanejat i Rejuntat parament vertical carreus
Extradossat de plaques de guix laminat
Arrebossat morter Calç
Enrajolat de parament
Enguixat de parament
Reparació de cornisa ceràmica
Elements a Reaprofitar - Restaurar

0 1 2 3 4 5

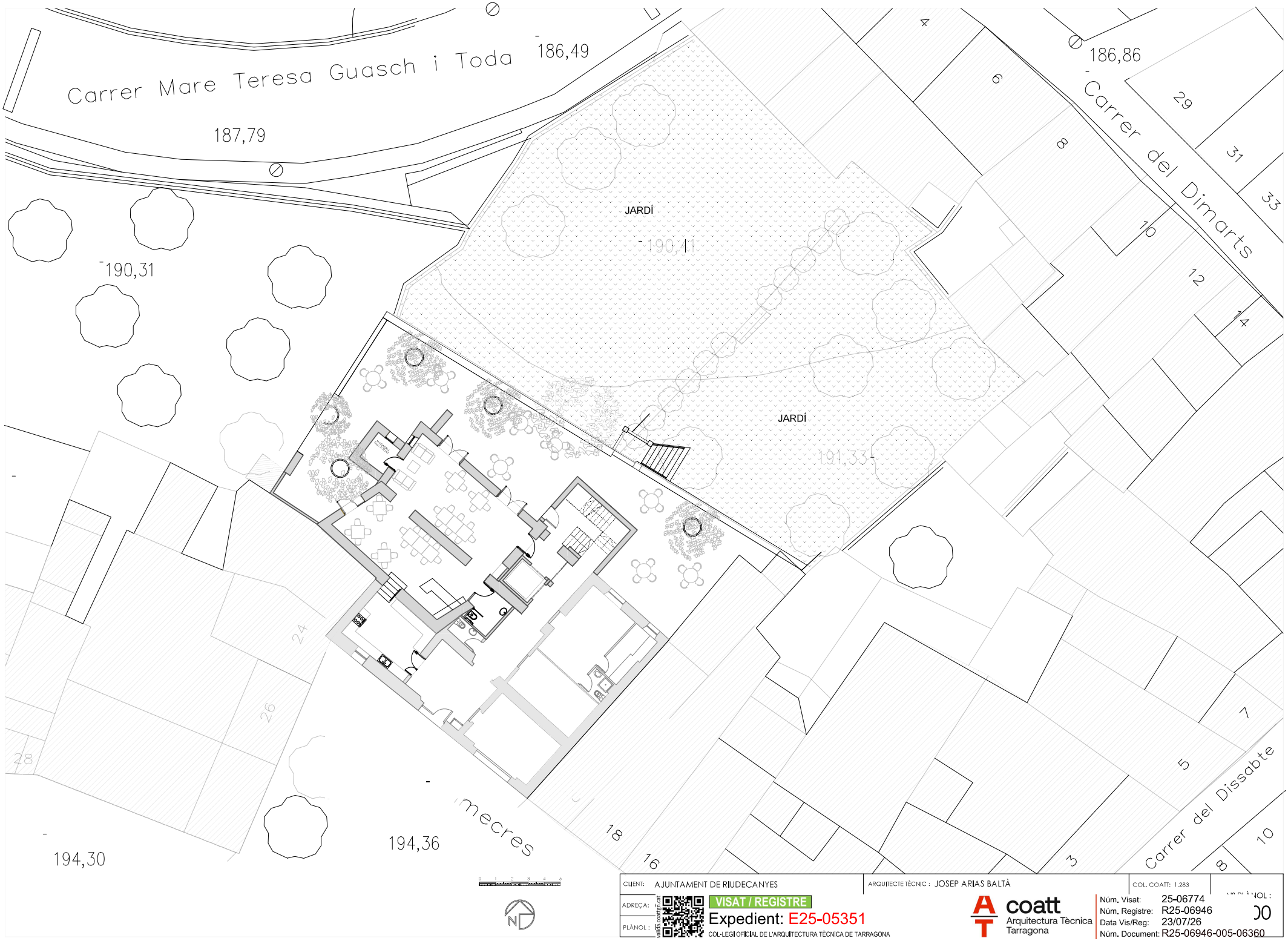
CLIENT:
ADREÇA:
PLÀNOL: EDIFICI | ADAGIO - ELEMENTS A CONSTRUIR - PLANTA COBERTA

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

PLÀNOL: E-08
ESCALA: 1:100




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

ADREÇA:

PLÀNOL:

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

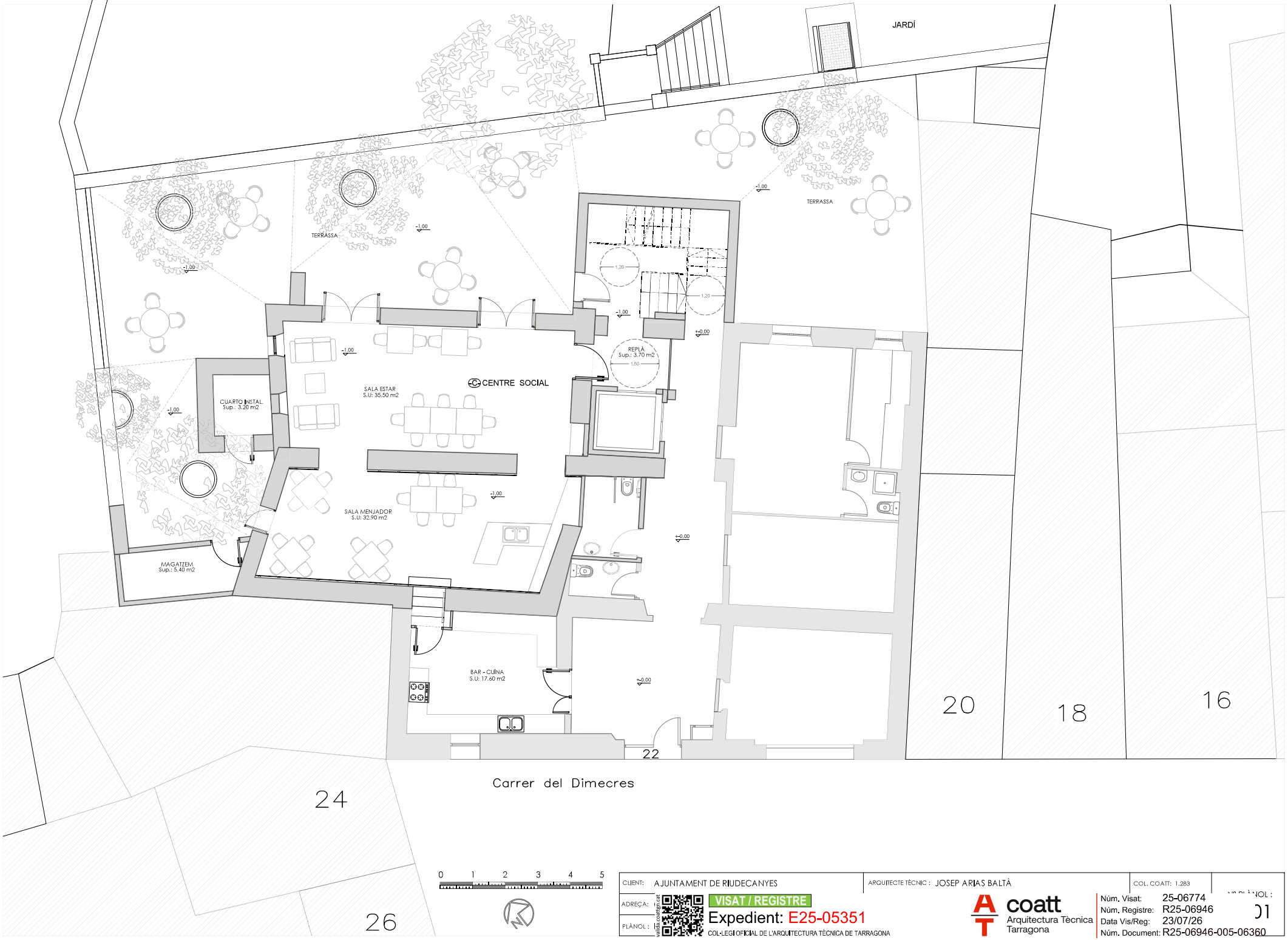
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

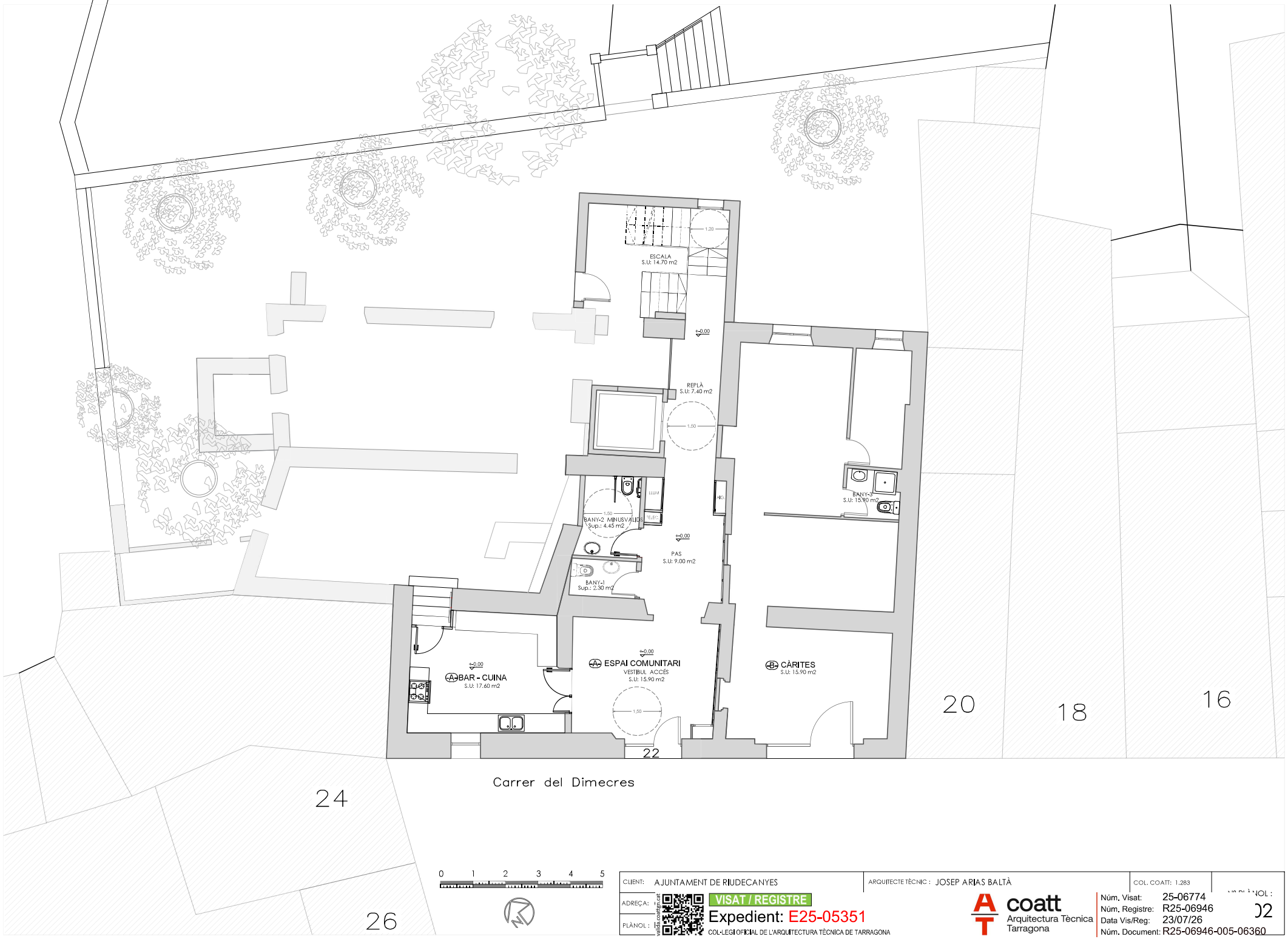
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 01




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

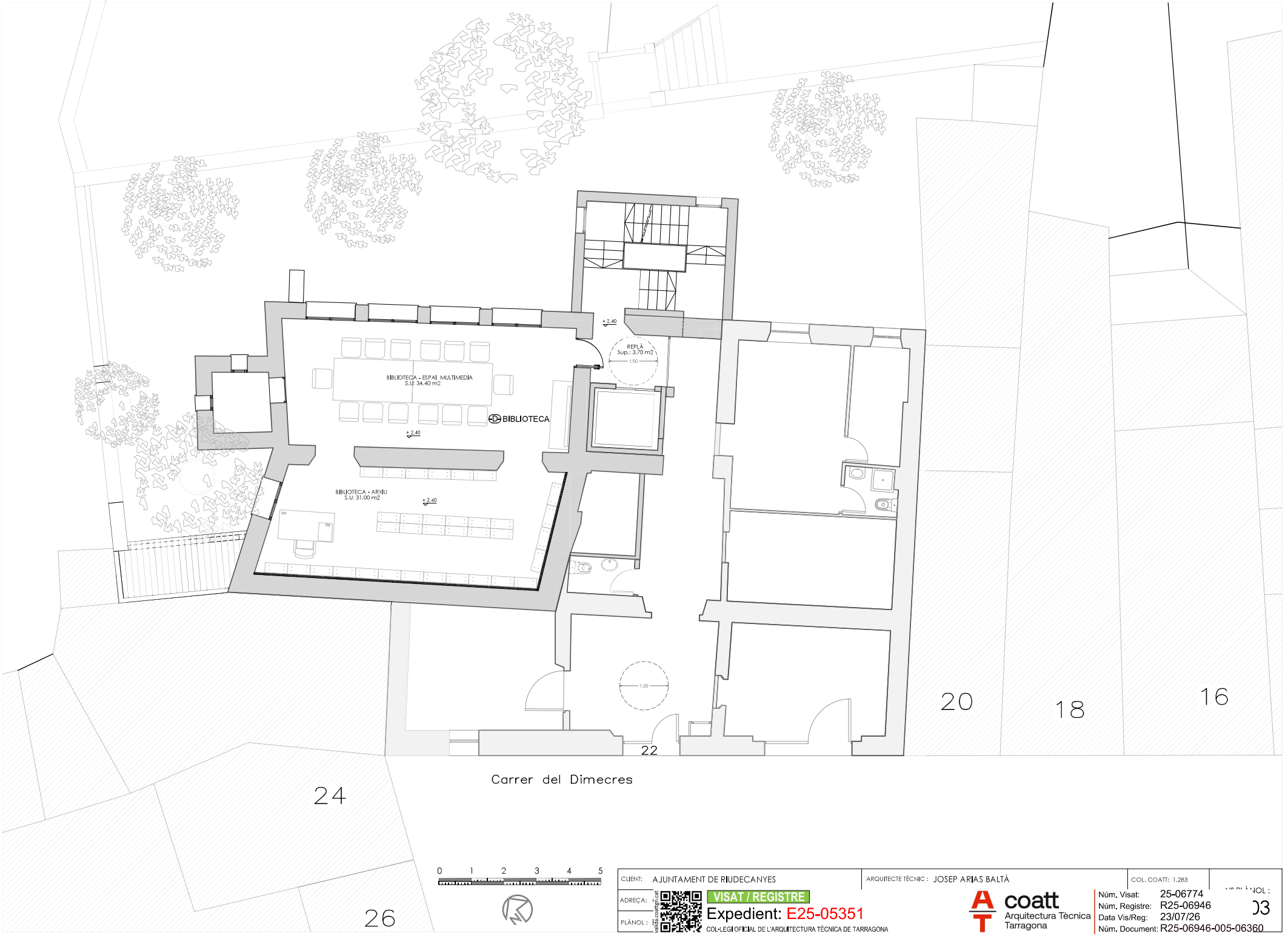
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 02




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

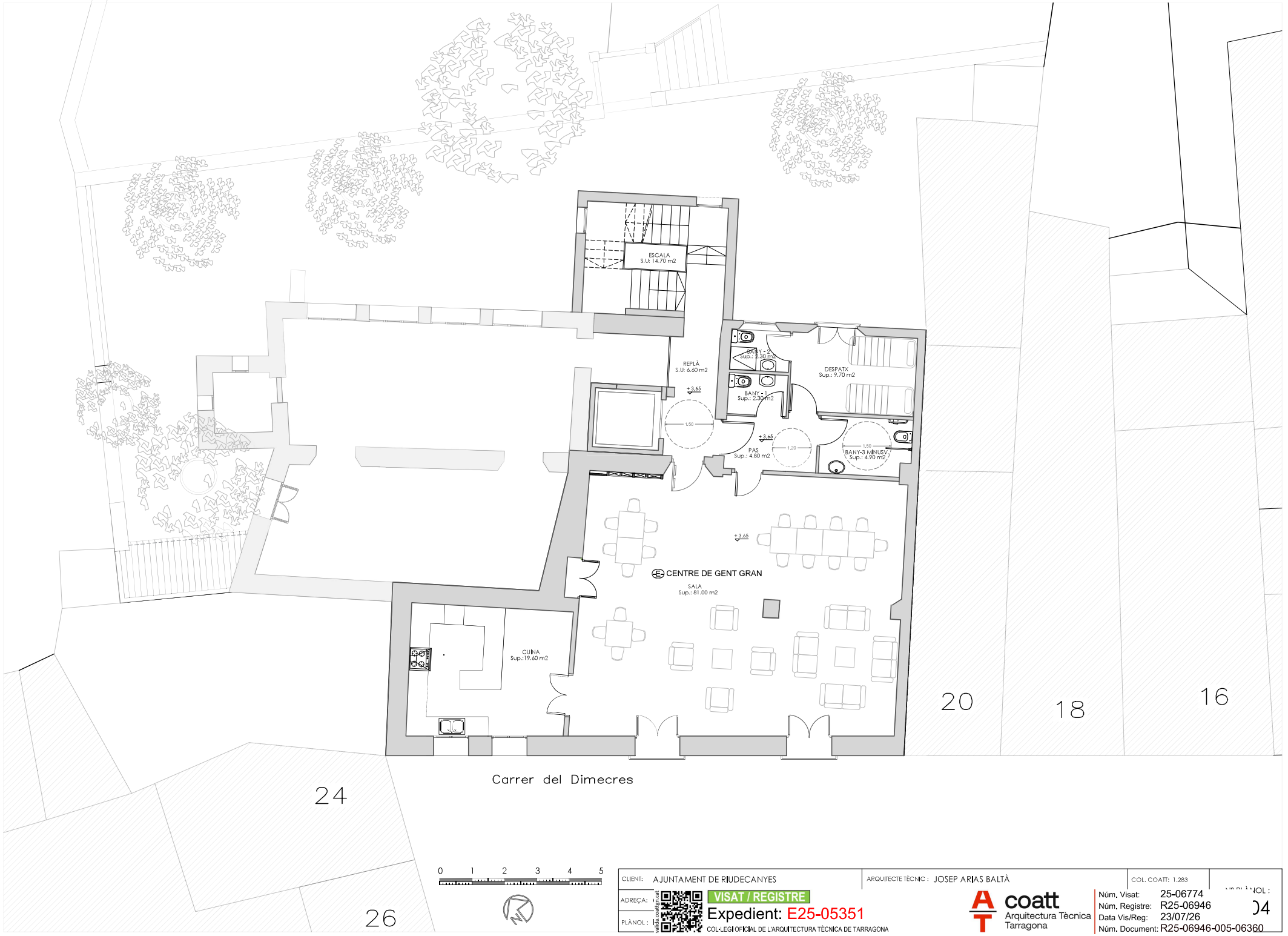
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 03




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

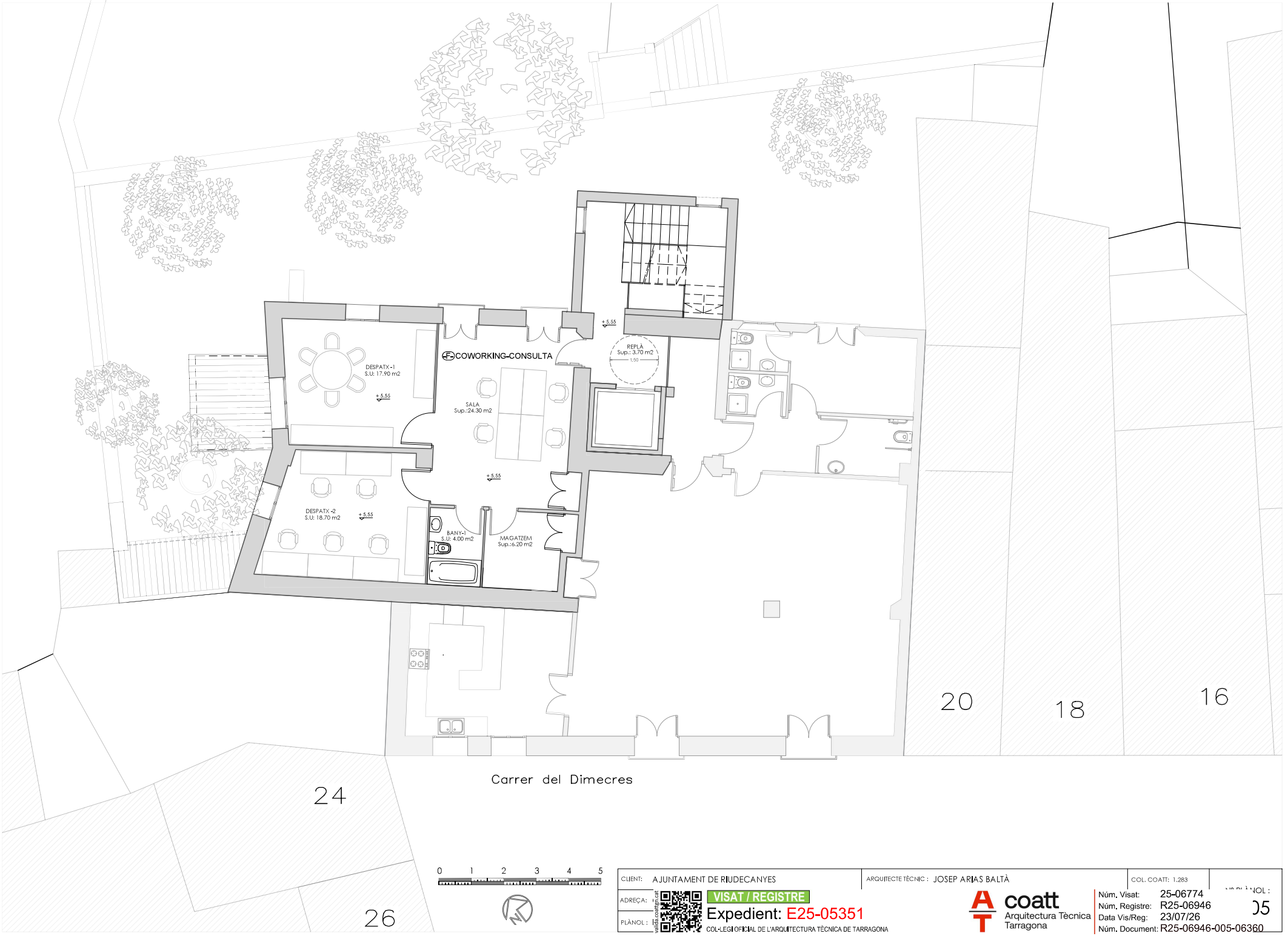
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 04




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

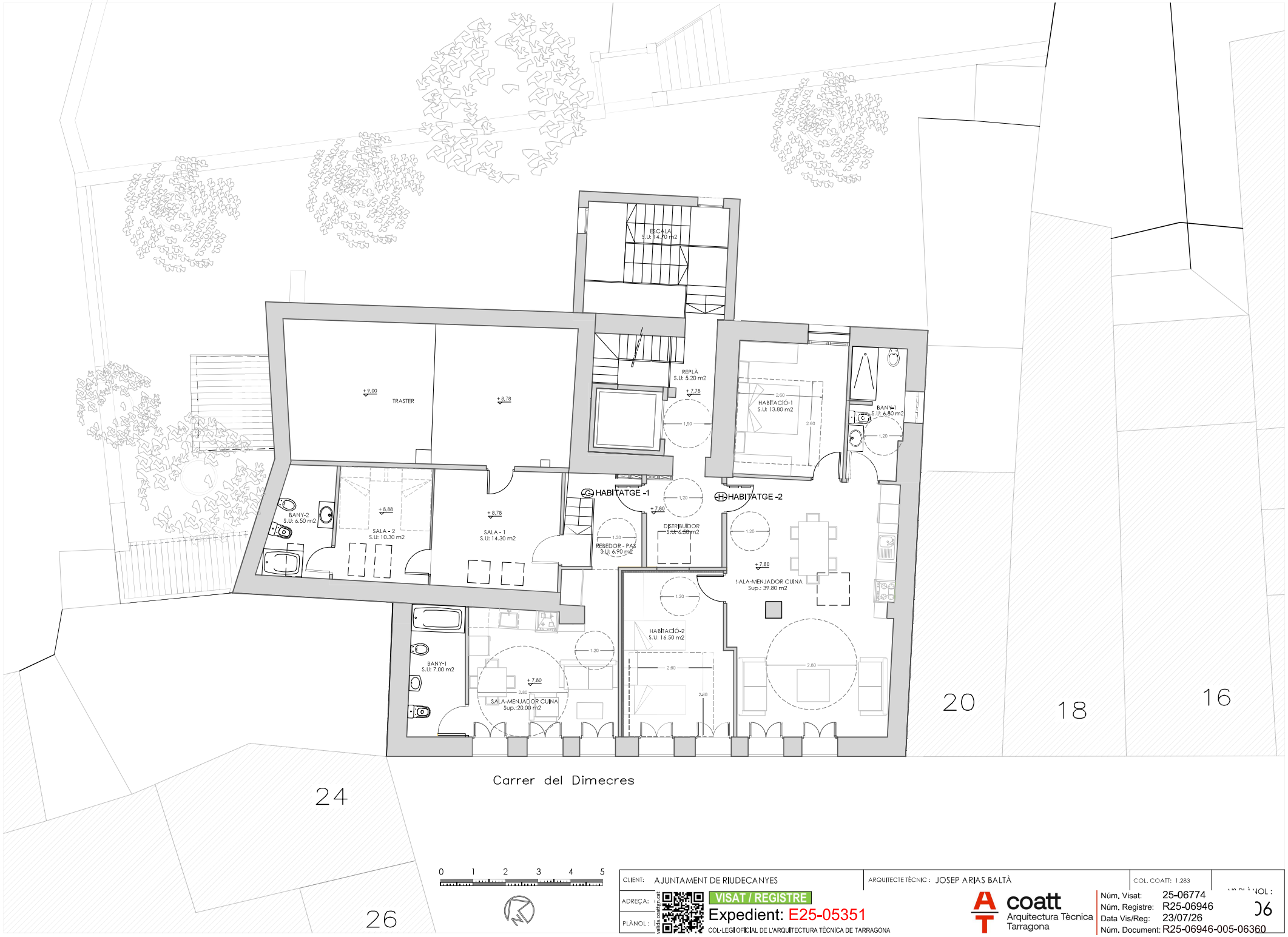
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 05




0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 06

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

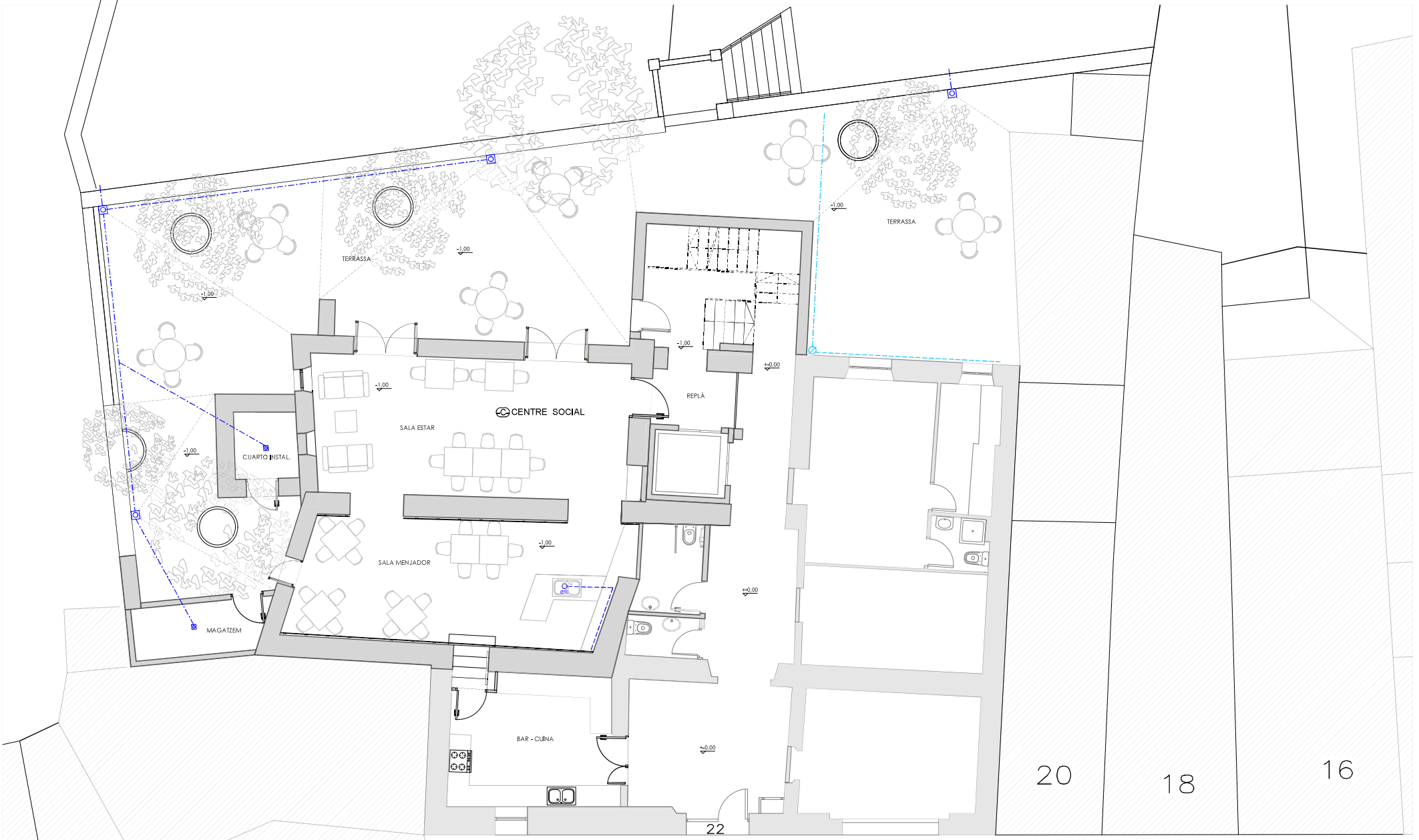
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 08




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

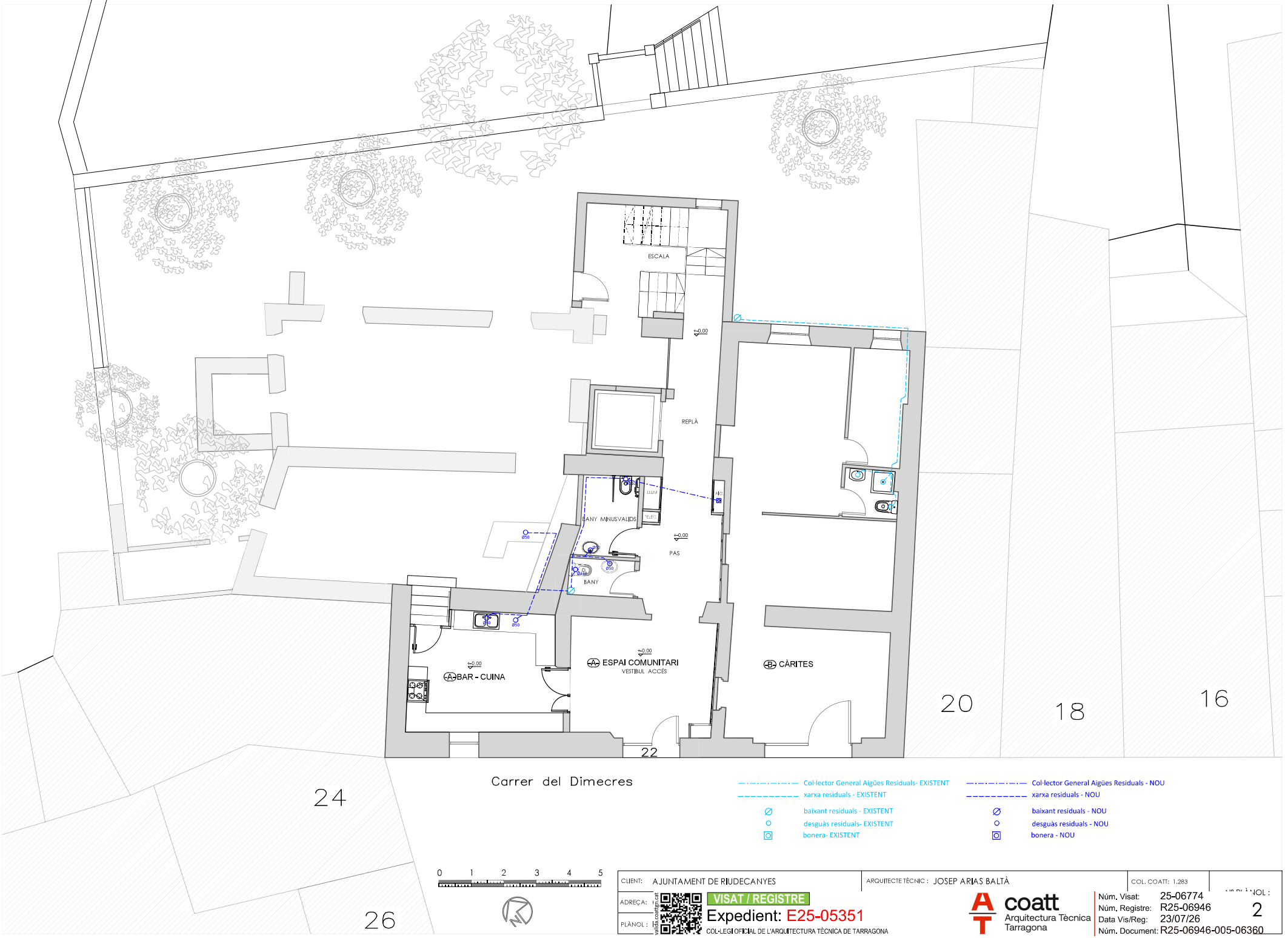
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 1




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

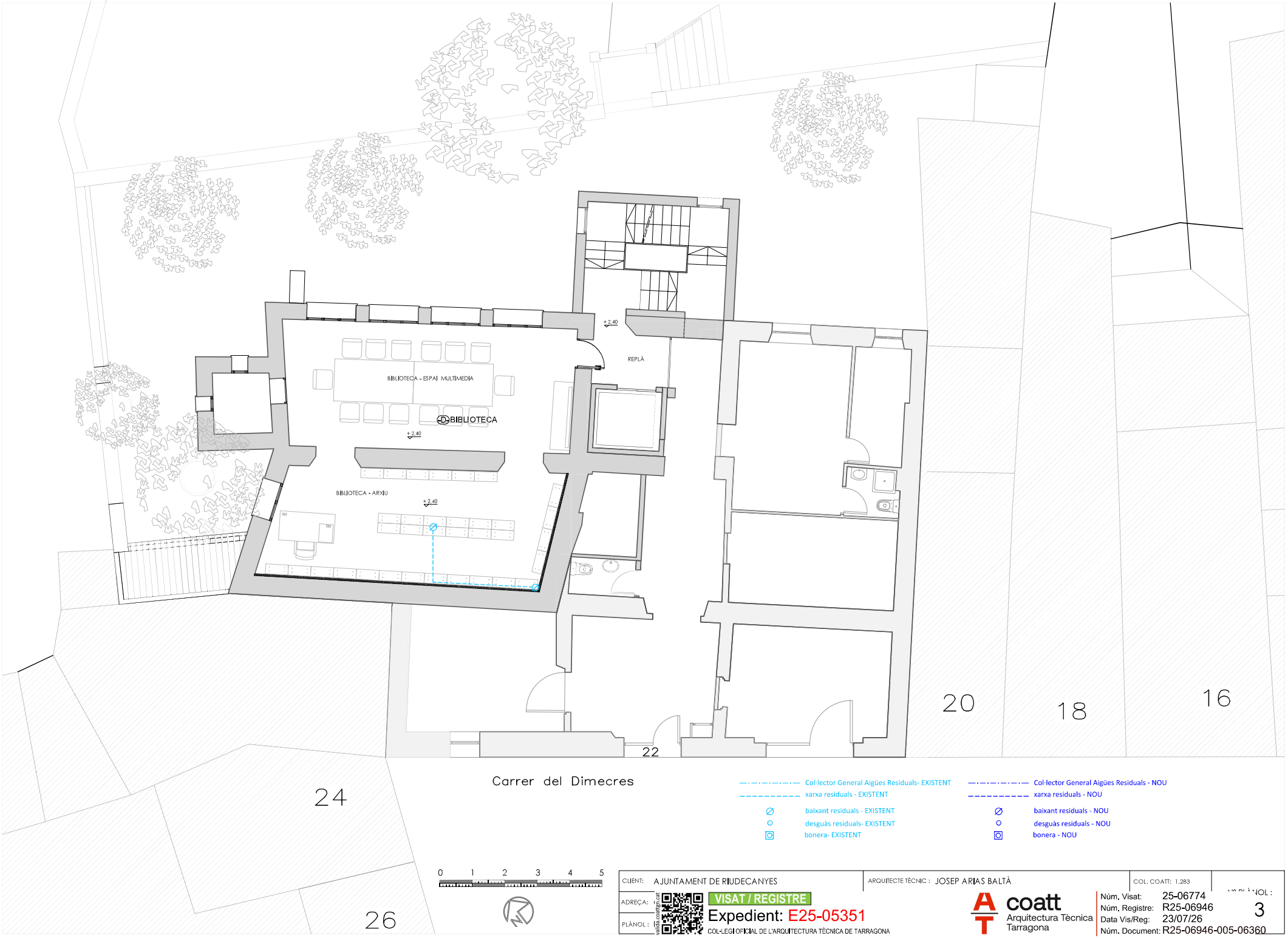
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 2




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 3

Col·lector General Aigües Residuals- EXISTENT
xarxa residuals - EXISTENT
baixant residuals - EXISTENT
desguàs residuals- EXISTENT
bonera- EXISTENT

Col·lector General Aigües Residuals - NOU
xarxa residuals - NOU
baixant residuals - NOU
desguàs residuals - NOU
bonera - NOU

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ADREÇA:
PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 4

Col·lector General Aigües Residuals- EXISTENT
xarxa residuals - EXISTENT
baixant residuals - EXISTENT
desguàs residuals- EXISTENT
bonera- EXISTENT

Col·lector General Aigües Residuals - NOU
xarxa residuals - NOU
baixant residuals - NOU
desguàs residuals - NOU
bonera - NOU

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ADREÇA:
PLÀNOL :

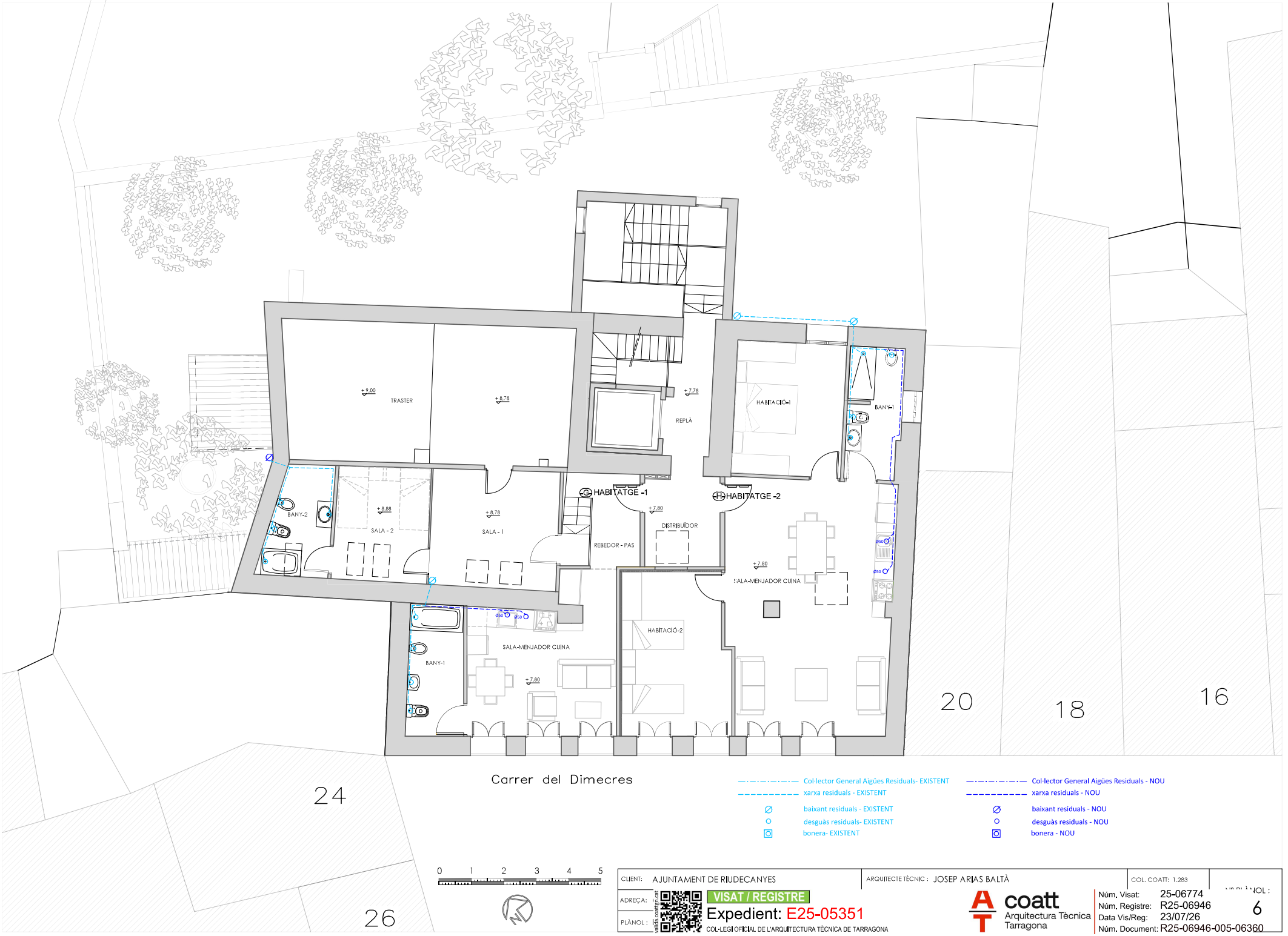
ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 5




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

ADREÇA:

PLÀNOL :

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

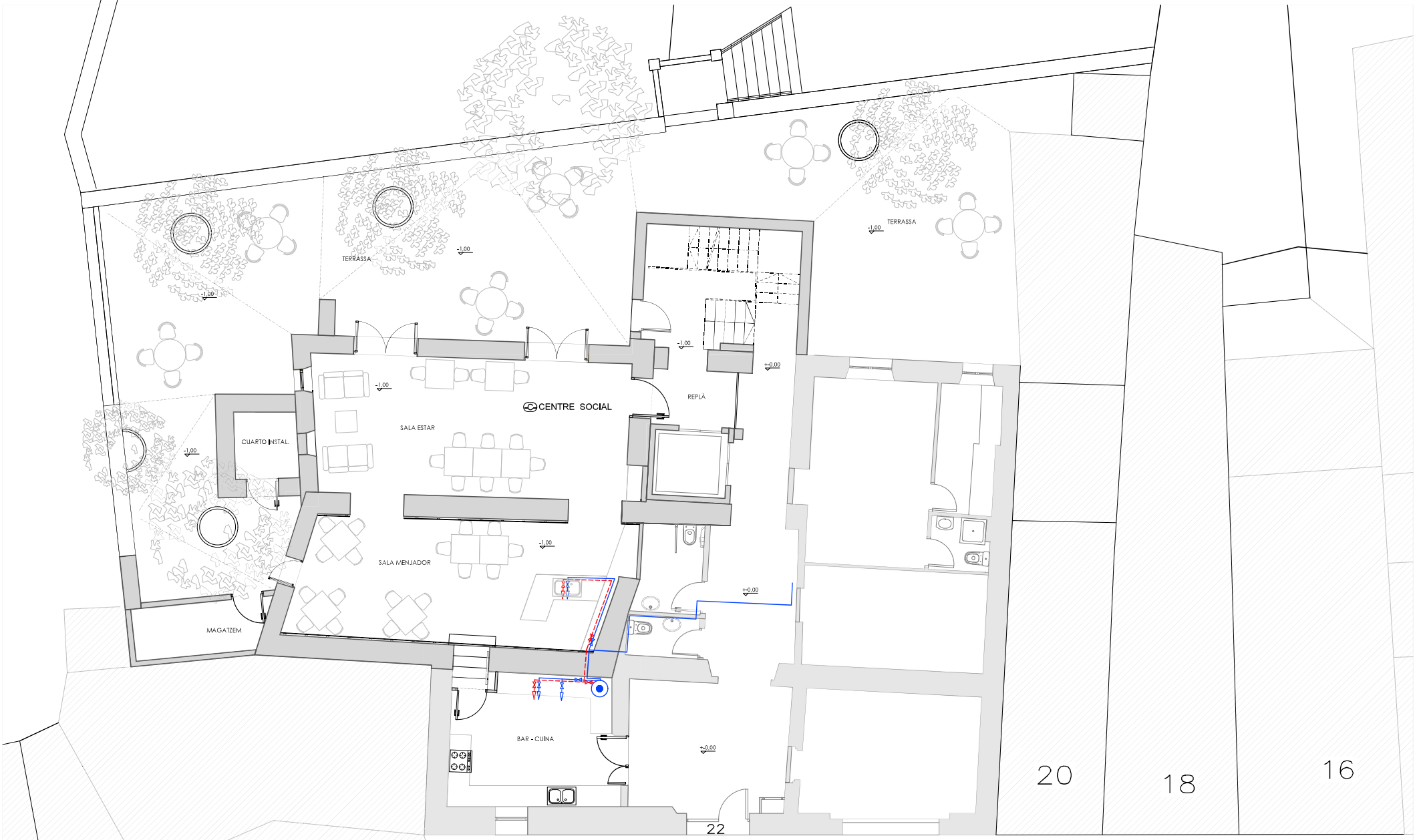
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 6




- xarxa existent
- comptador
- xarxa de distribució general
- clau de pas general
- xarxa d'aigua freda
- xarxa d'aigua calenta sanitària
- muntants
- clau de pas
- punt d'aigua calenta i freda
- punt d'aigua exterior
- Equip ACS

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

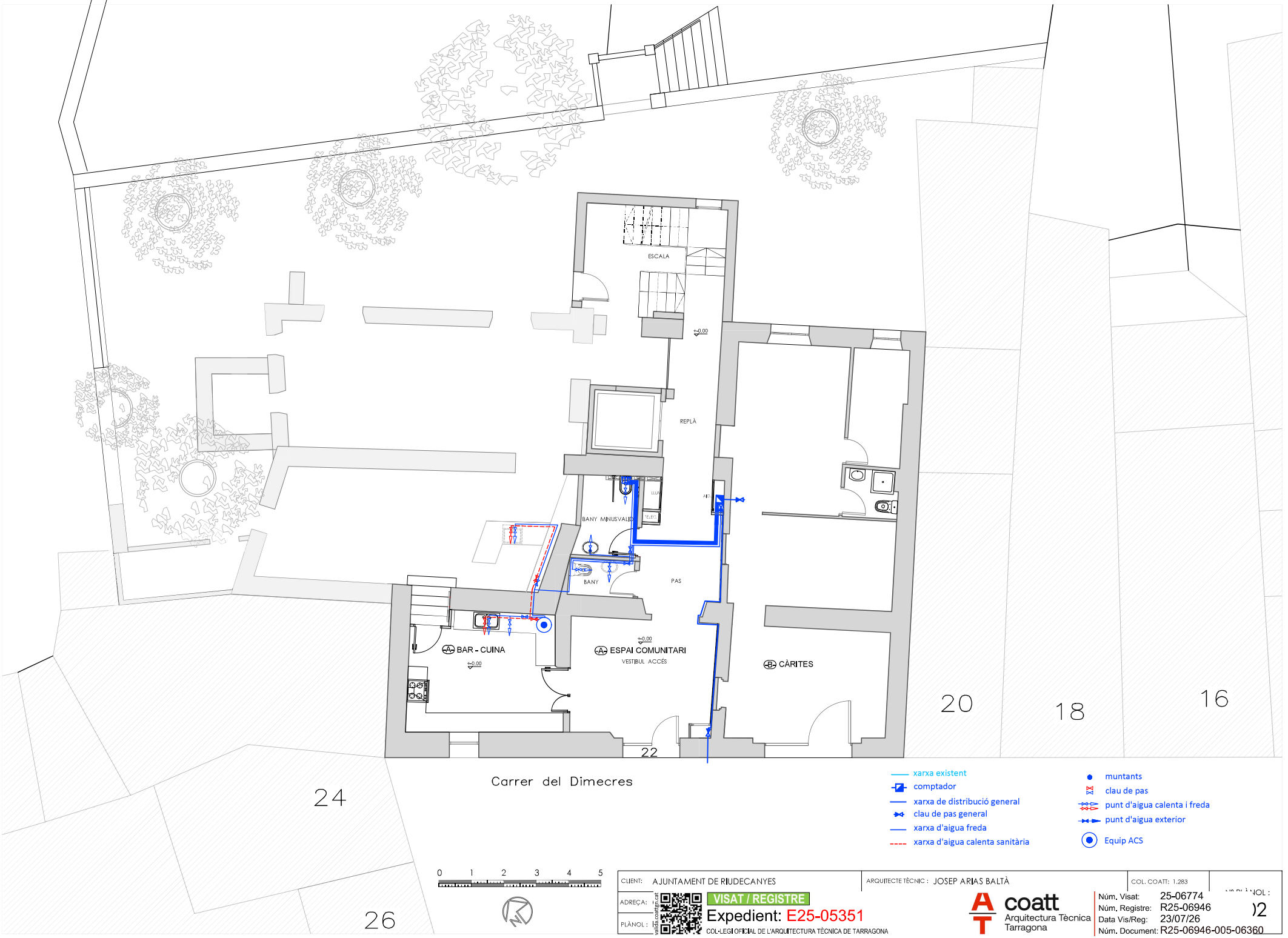
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 01




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

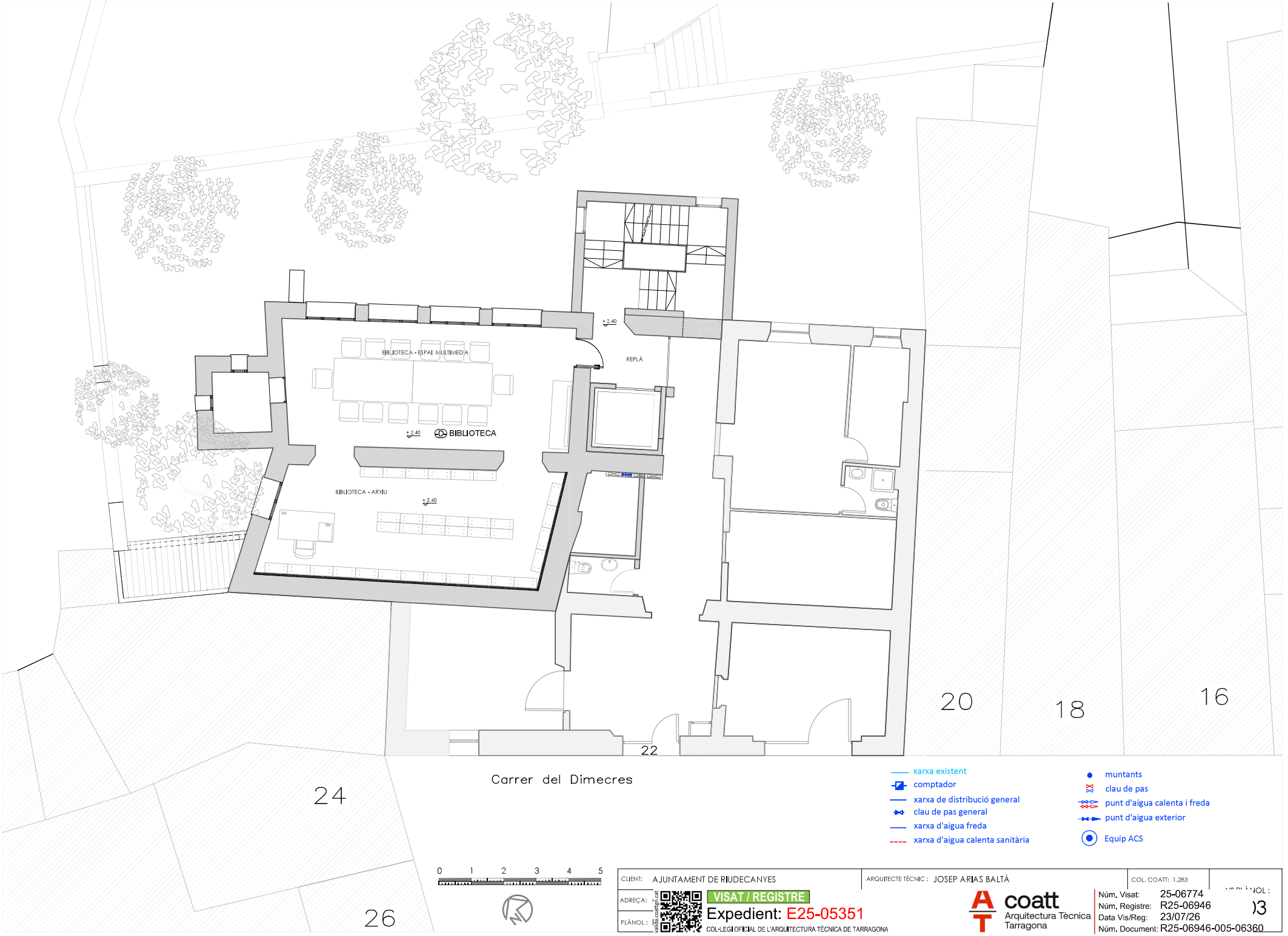
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 02




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 03

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 04

- xarxa existent
- comptador
- xarxa de distribució general
- clau de pas general
- xarxa d'aigua freda
- xarxa d'aigua calenta sanitària
- muntants
- clau de pas
- punt d'aigua calenta i freda
- punt d'aigua exterior
- Equip ACS

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 05

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 06

- Caixa General de Protecció
- Comptadors
- Quadre general elèctric
- Interfon
- Commutador empotrat
- Interruptor empotrat
- Detector Presencia
- Base 2p+T de 16A
- Base 2p+T de 25A
- Endoll de superfície estanc
- Presa telèfon-dades ordinador
- Antena T.V.
- Aplic de paret LED
- Aplic de paret estanc LED
- Aplic cenital LED
- Ull de Bou LED
- Fluorescent LED
- Plafó LED

Plataforma elevadora minusvalids

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 1

- Caixa General de Protecció
- Comptadors
- Quadre general elèctric
- Intèrfon
- Commutador empotrat
- Interruptor empotrat
- Detector Presencia
- Base 2p+T de 16A
- Base 2p+T de 25A
- Endoll de superfície estanc
- Presa telèfon-dades ordinador
- Antena T.V.
- Aplic de paret LED
- Aplic de paret estanc LED
- Aplic cenital LED
- Ull de Bou LED
- Fluorescent LED
- Plafó LED

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

ADREÇA:

PLÀNOL : 2

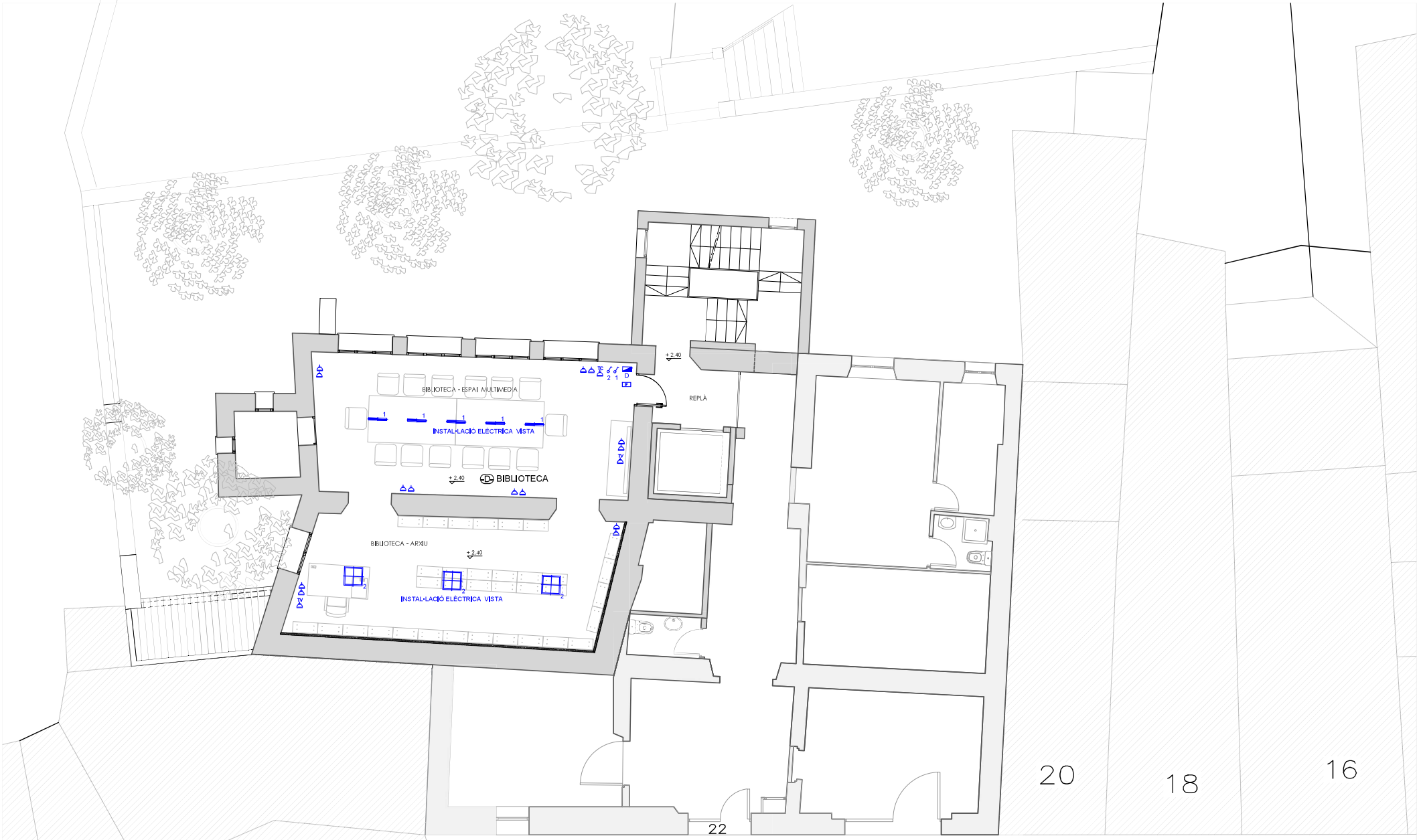
VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360




- Caixa General de Protecció
- Comptadors
- Quadre general elèctric
- Intèrfon
- Commutador empotrat
- Interruptor empotrat
- Detector Presencia
- Base 2p+T de 16A
- Base 2p+T de 25A
- Endoll de superfície estanc
- Presa telèfon-dades ordinador
- Antena T.V.
- Aplic de paret LED
- Aplic de paret estanc LED
- Aplic cenital LED
- Ull de Bou LED
- Fluorescent LED
- Plafó LED

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

ADREÇA:

PLÀNOL: 3

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- Caixa General de Protecció
- Comptadors
- Quadre general elèctric
- Intèrfon
- Commutador empotrat
- Interruptor empotrat
- Detector Presencia
- Base 2p+T de 16A
- Base 2p+T de 25A
- Endoll de superfície estanc
- Presa telèfon-dades ordinador
- Antena T.V.
- Aplic de paret LED
- Aplic de paret estanc LED
- Aplic cenital LED
- Ull de Bou LED
- Fluorescent LED
- Plafó LED

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

ADREÇA:

PLÀNOL : 4

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- Caixa General de Protecció
- Comptadors
- Quadre general elèctric
- Intèrfon
- Commutador empotrat
- Interruptor empotrat
- Detector Presencia
- Base 2p+T de 16A
- Base 2p+T de 25A
- Endoll de superfície estanc
- Presa telèfon-dades ordinador
- Antena T.V.
- Aplic de paret LED
- Aplic de paret estanc LED
- Aplic cenital LED
- Ull de Bou LED
- Fluorescent LED
- Plafó LED

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

ADREÇA:

PLÀNOL :

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 5

- Caixa General de Protecció
- Comptadors
- Quadre general elèctric
- Intèrfon
- Commutador empotrat
- Interruptor empotrat
- Detector Presencia
- Base 2p+T de 16A
- Base 2p+T de 25A
- Endoll de superfície estanc
- Presa telèfon-dades ordinador
- Antena T.V.
- Aplic de paret LED
- Aplic de paret estanc LED
- Aplic cenital LED
- Ull de Bou LED
- Fluorescent LED
- Plafó LED

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

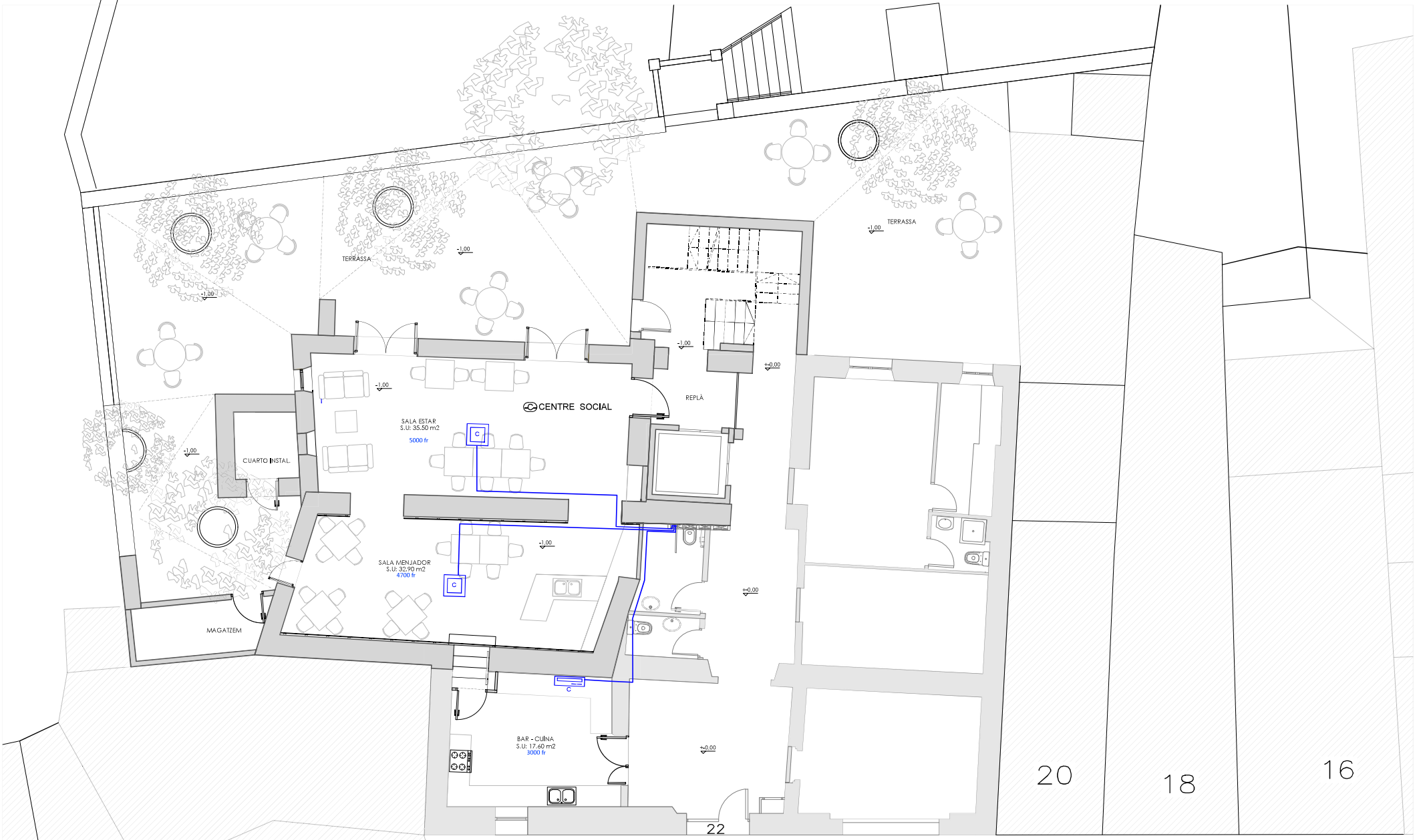
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 6




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

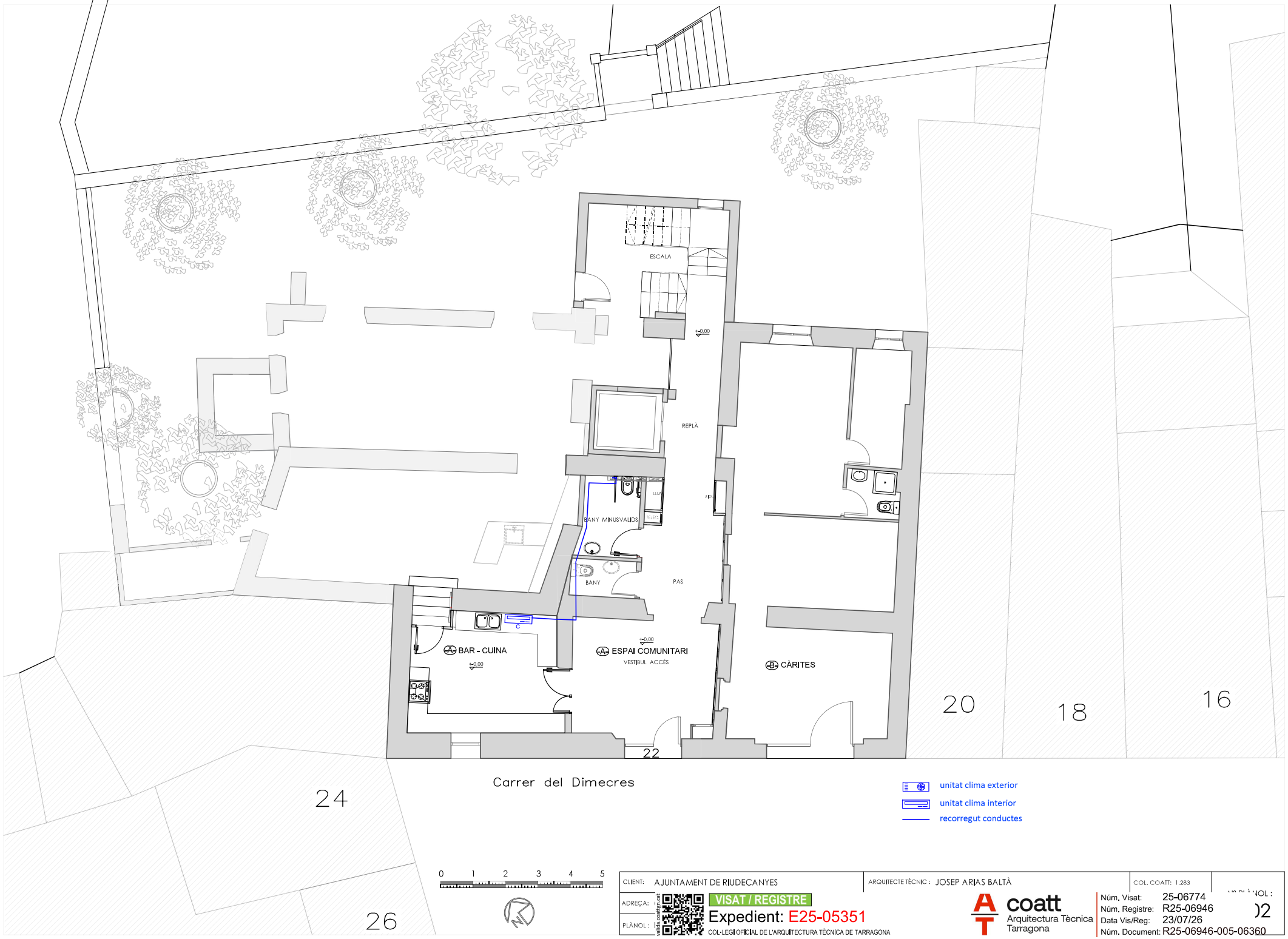
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 01




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

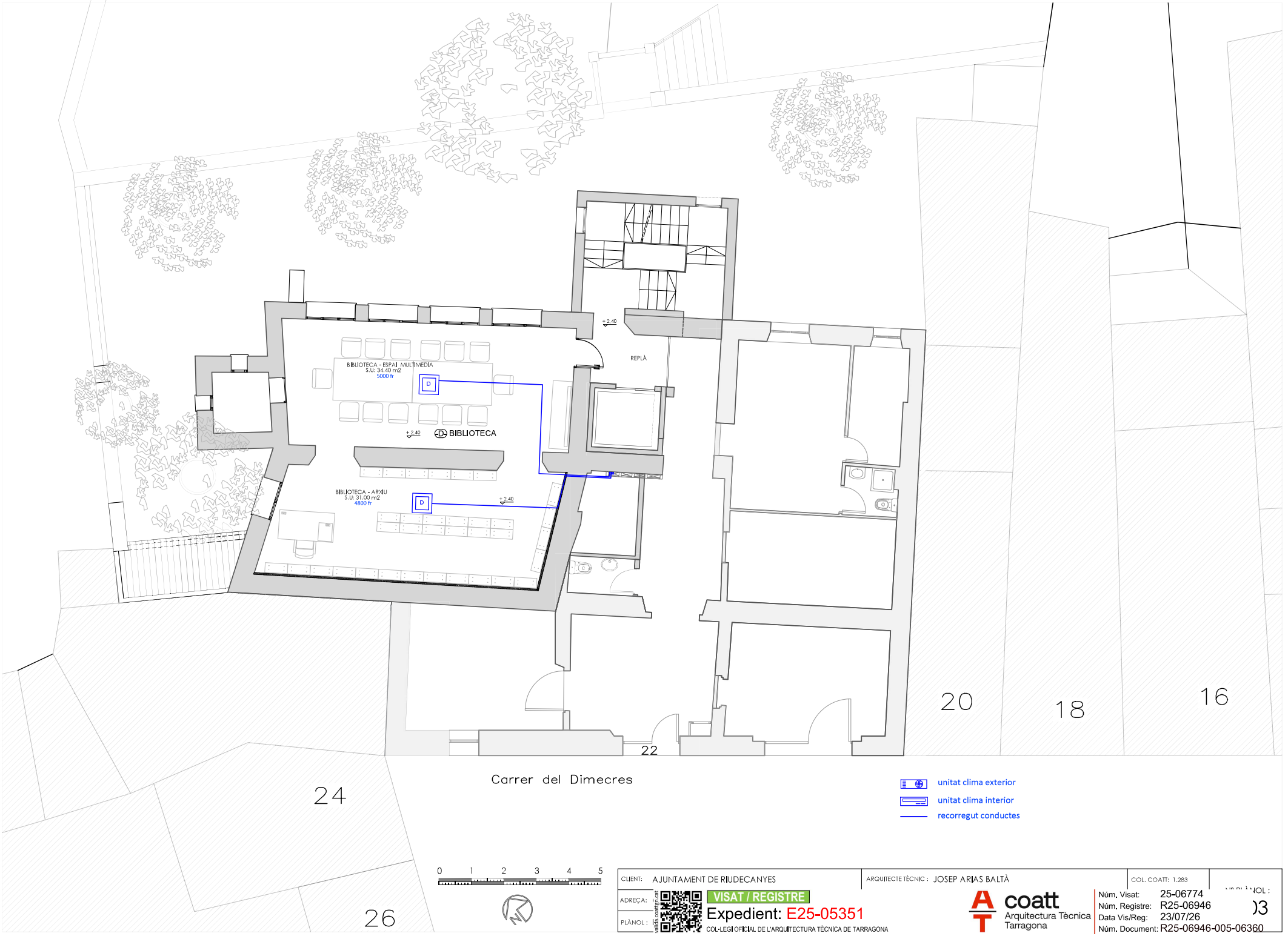
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 02




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

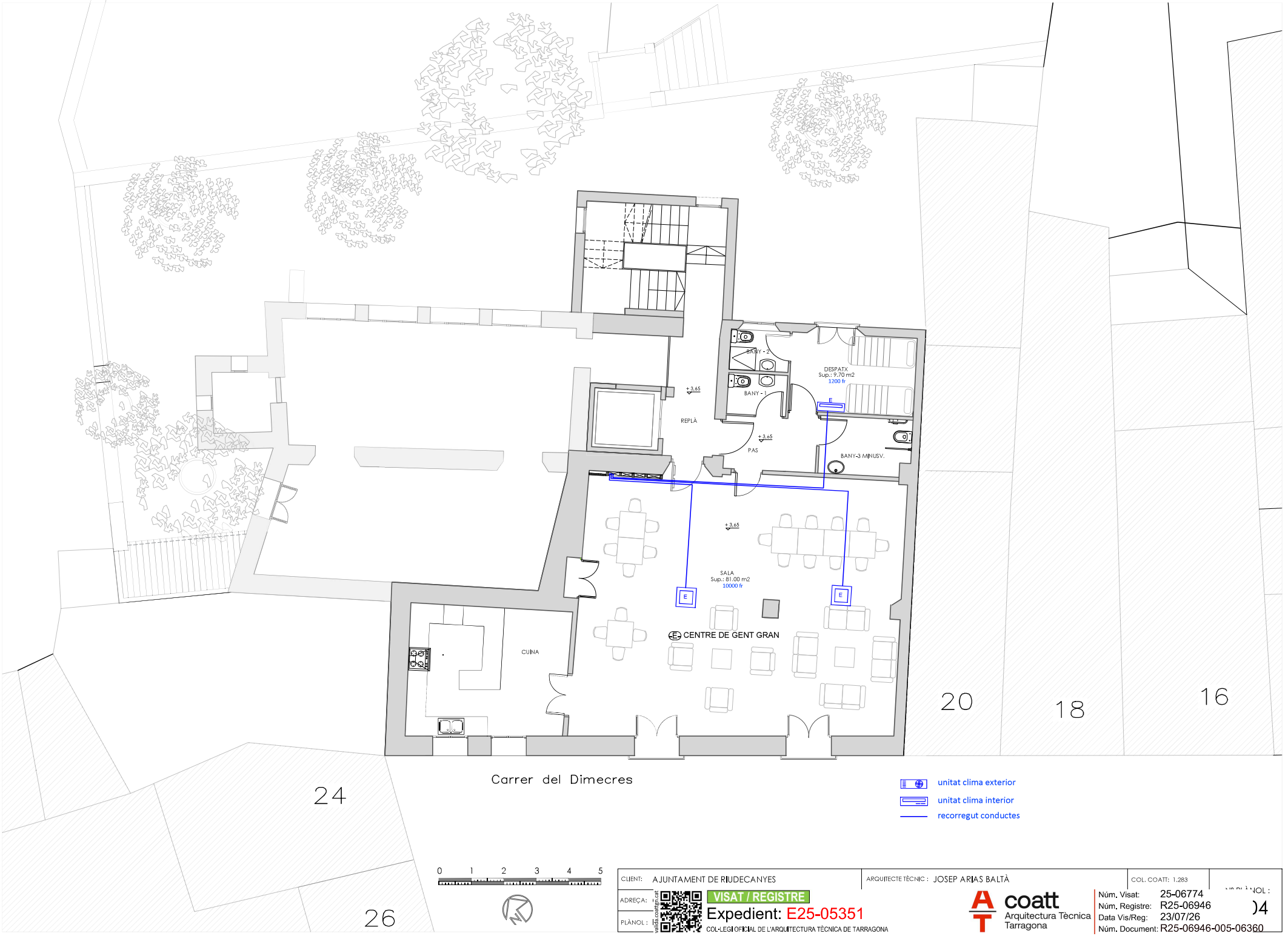
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 03




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 04

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

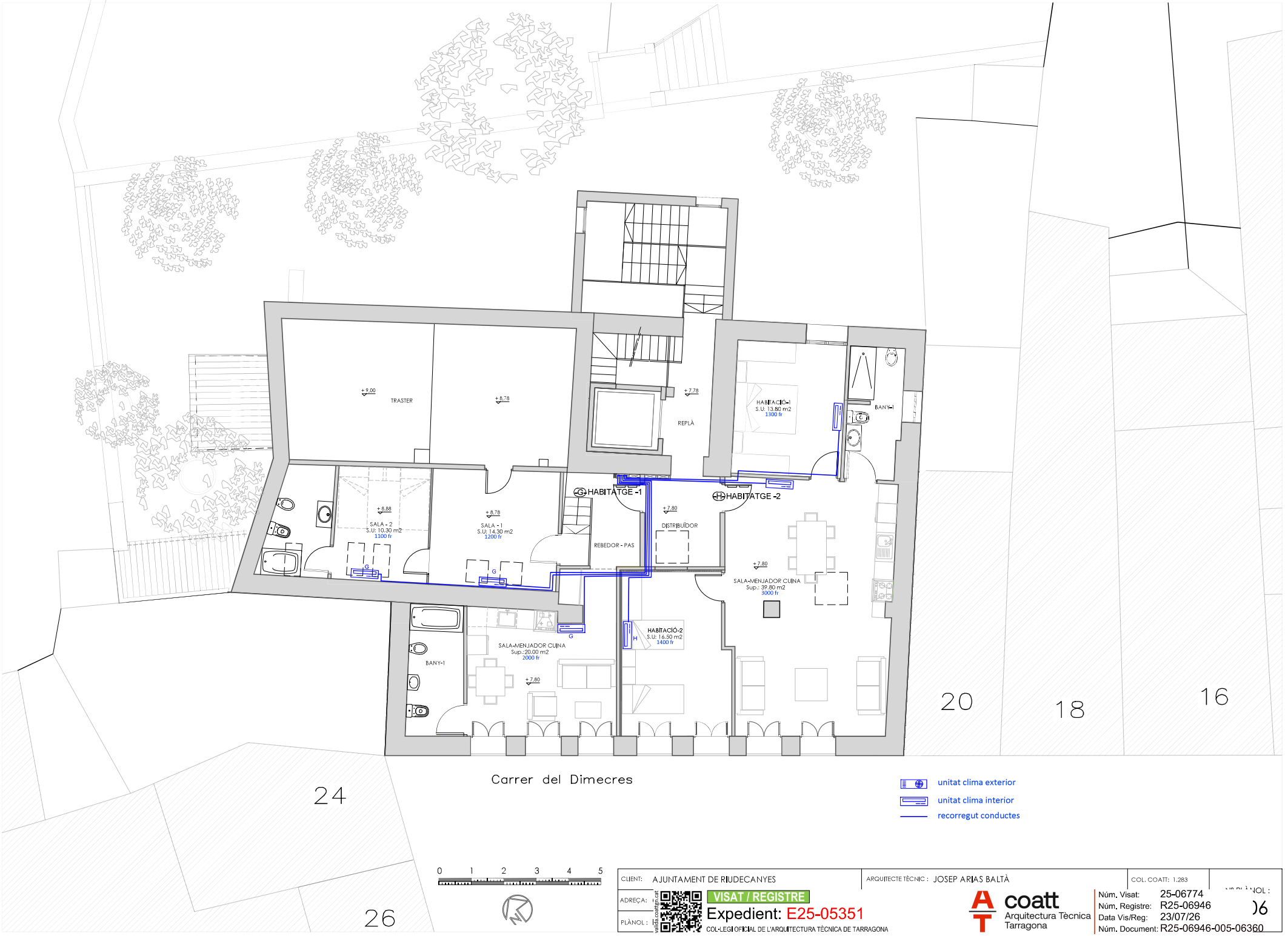
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 05




CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC: JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

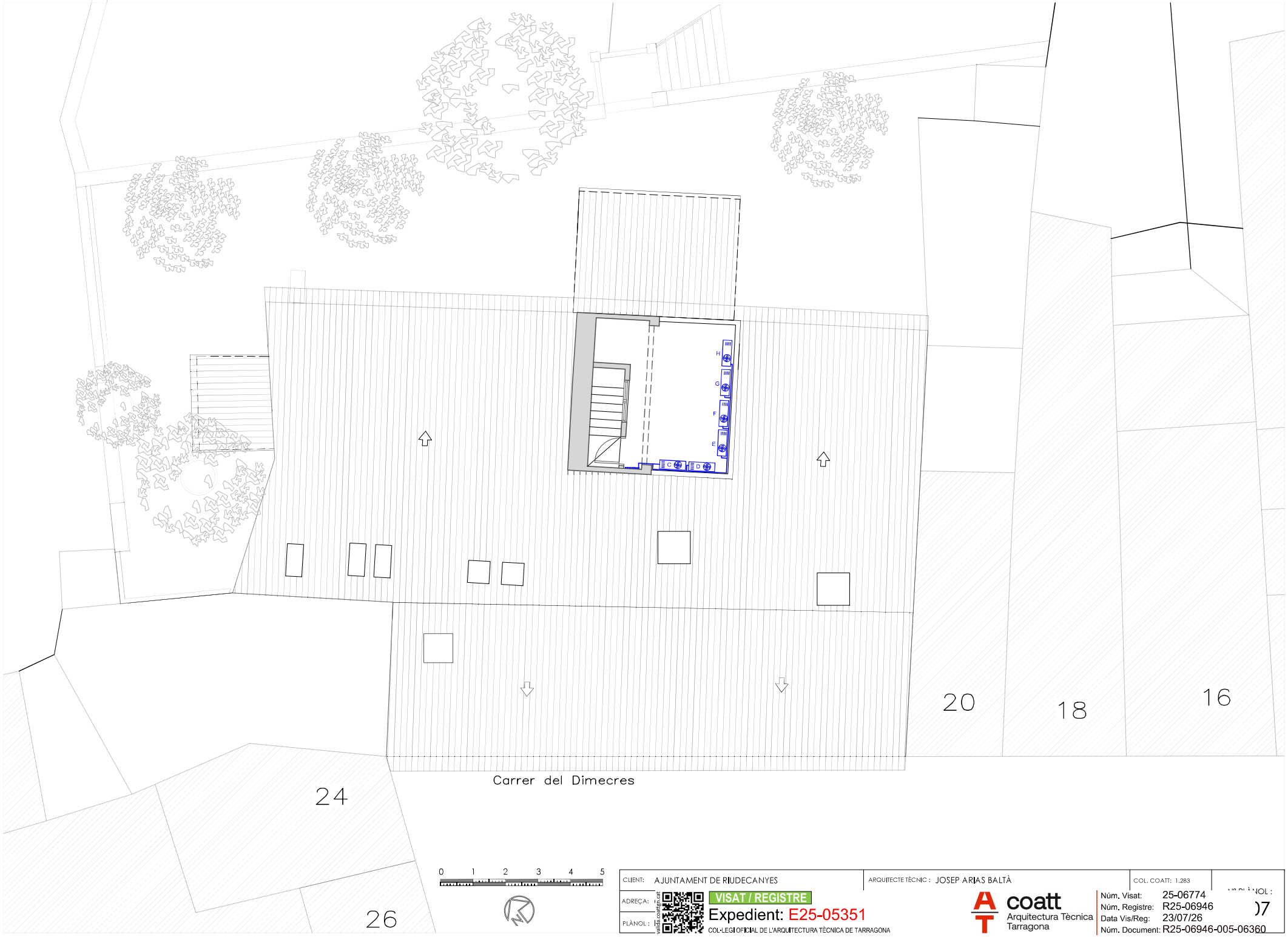
Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL: 06




0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES

ADREÇA:

PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ

COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE

Expedient: E25-05351

COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

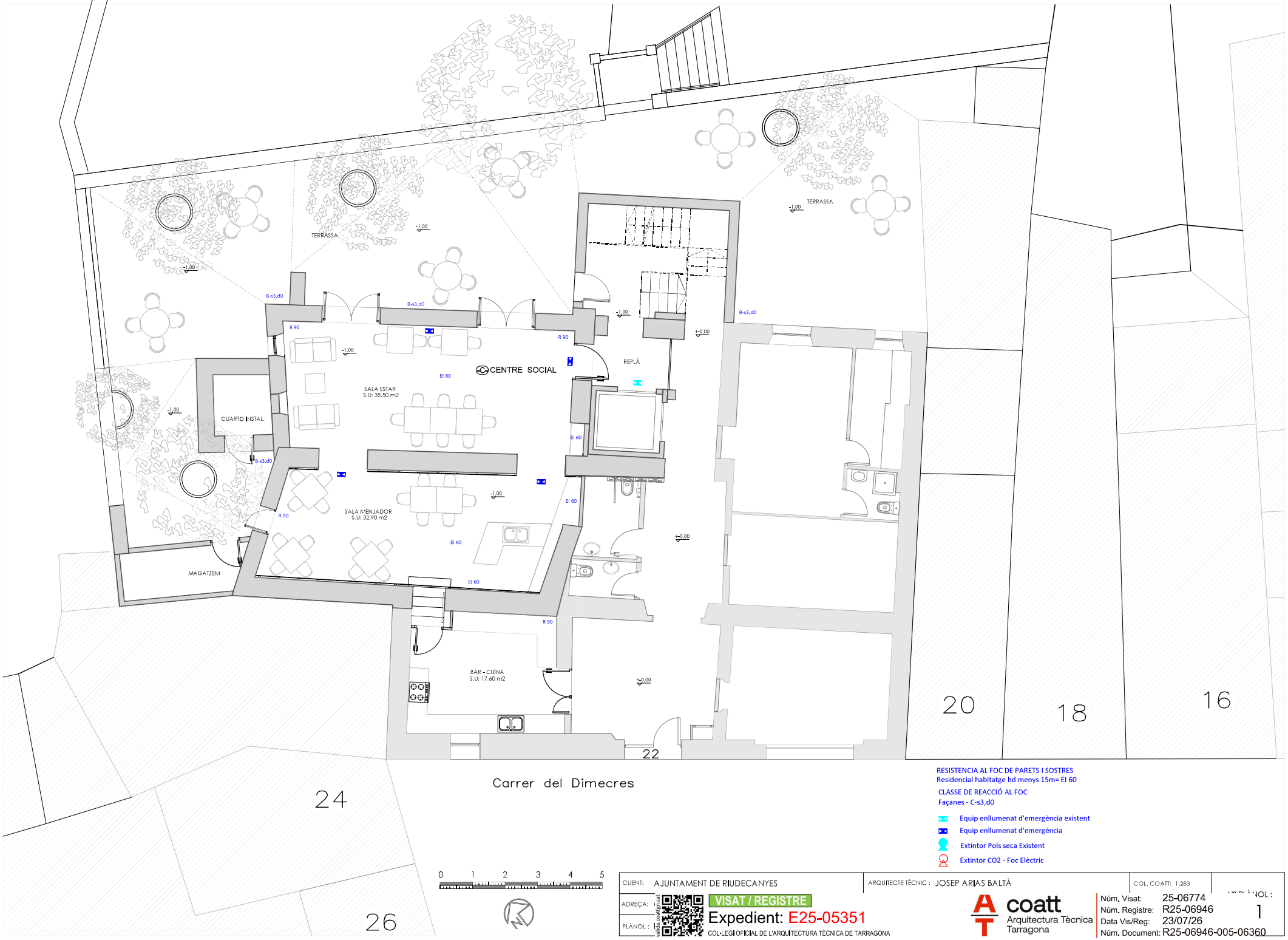
Núm. Visat: 25-06774

Núm. Registre: R25-06946

Data Vis/Reg: 23/07/26

Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 07




RESISTENCIA AL FOC DE PARETS I SOSTRES
Residencial habitatge hd menys 15m= EI 60

CLASSE DE REACCIÓ AL FOC
Façanes - C-s3,d0

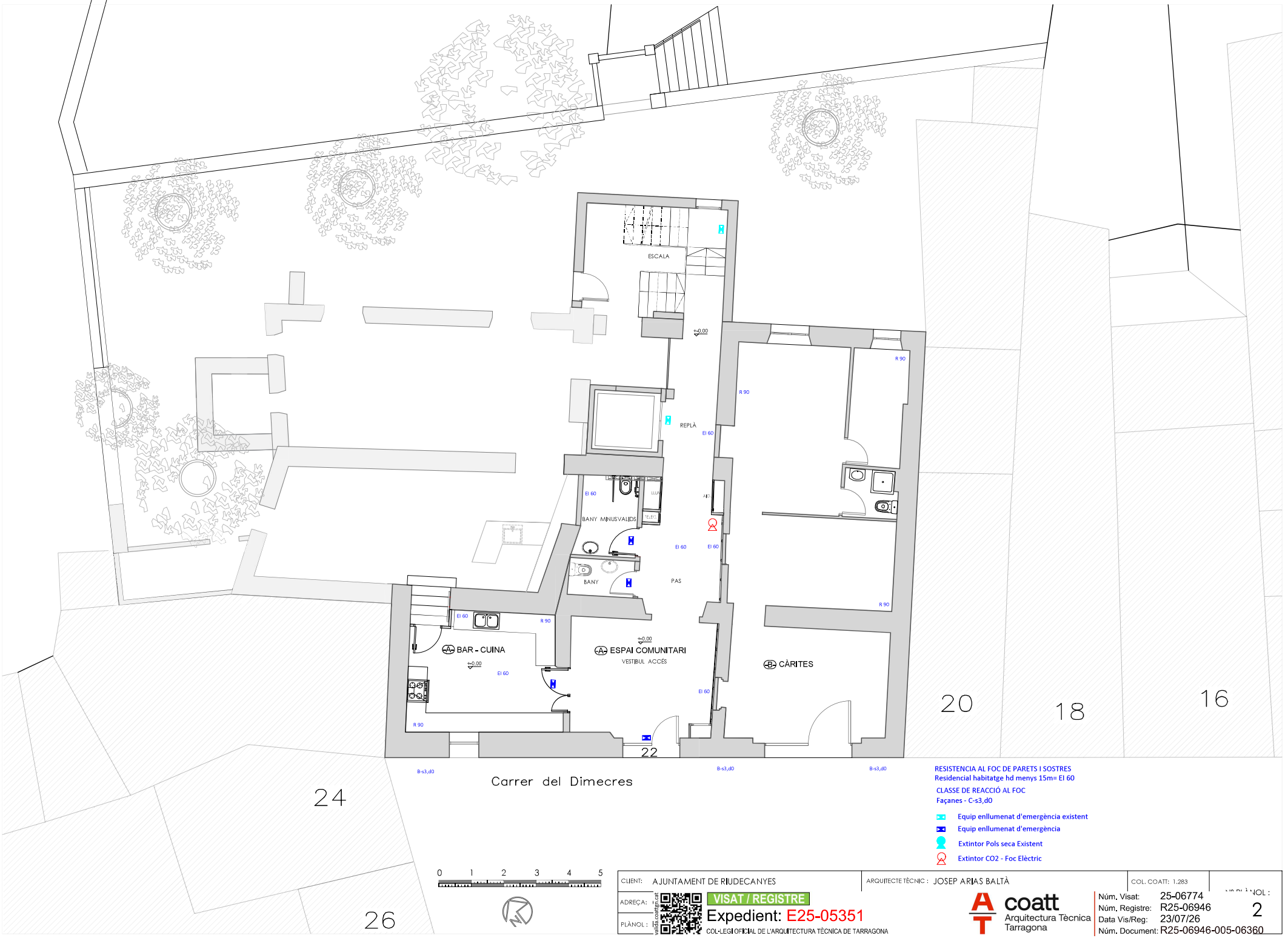
Equip enllumenat d'emergència existent
Equip enllumenat d'emergència
Extintor Pols seca Existent
Extintor CO2 - Foc Elèctric

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283
ADREÇA:
PLÀNOL :
Nº PLÀNOL : 1

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360




RESISTENCIA AL FOC DE PARETS I SOSTRES
Residencial habitatge hd menys 15m= EI 60

CLASSE DE REACCIÓ AL FOC
Façanes - C-s3,d0

Equip enllumenat d'emergència existent
Equip enllumenat d'emergència
Extintor Pols seca Existent
Extintor CO2 - Foc Elèctric

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ADREÇA:
PLÀNOL :

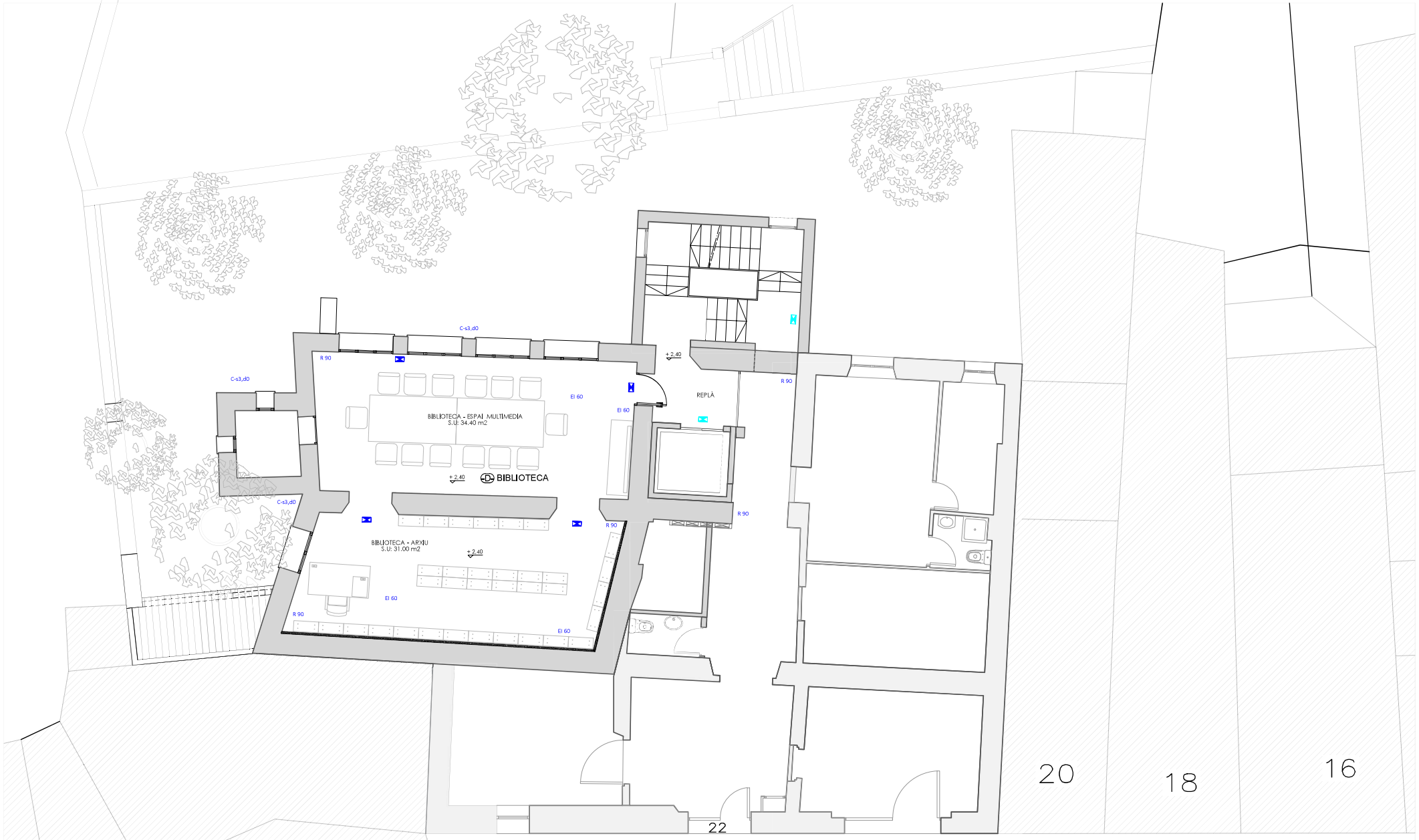
ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 2




RESISTENCIA AL FOC DE PARETS I SOSTRES
Residencial habitatge hd menys 15m= EI 60

CLASSE DE REACCIÓ AL FOC
Façanes - C-s3,d0

Equip enllumenat d'emergència existent
Equip enllumenat d'emergència
Extintor Pols seca Existent
Extintor CO2 - Foc Elèctric

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ADREÇA:
PLÀNOL :

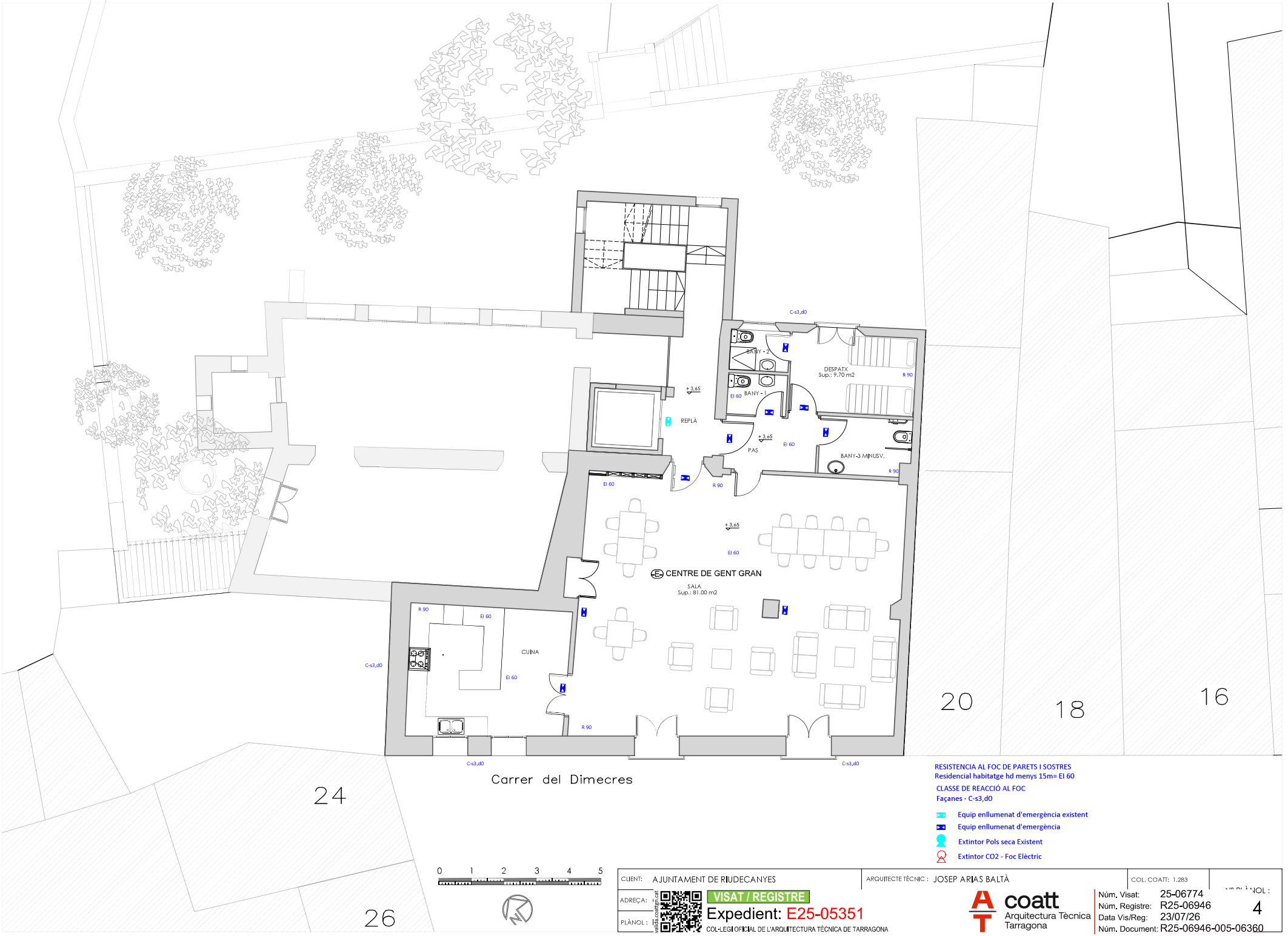
ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 3




RESISTENCIA AL FOC DE PARETS I SOSTRES
Residencial habitatge hd menys 15m= EI 60

CLASSE DE REACCIÓ AL FOC
Façanes - C-s3,d0

Equip enllumenat d'emergència existent
Equip enllumenat d'emergència
Extintor Pols seca Existent
Extintor CO2 - Foc Elèctric

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ADREÇA:
PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 4

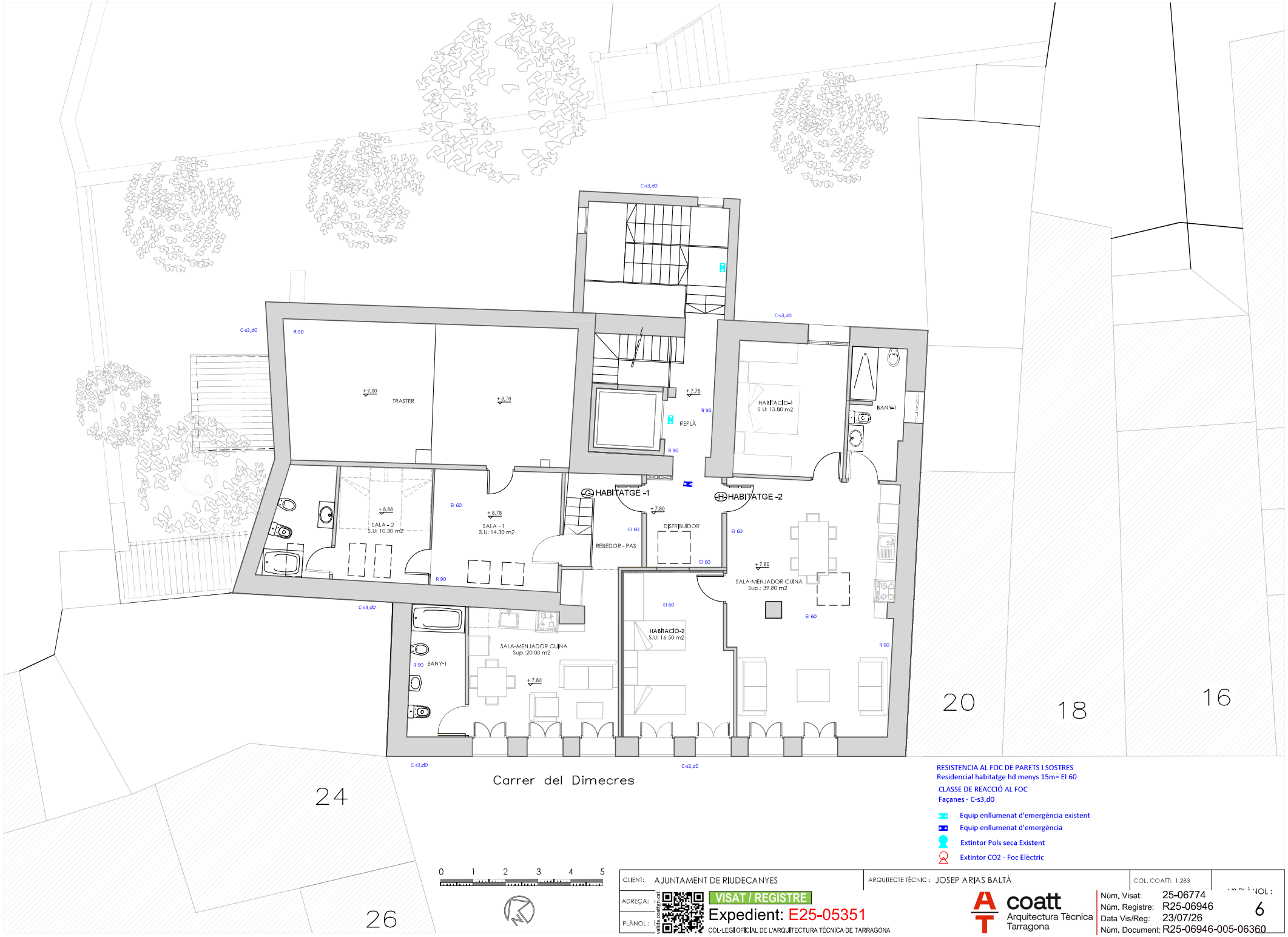
RESISTENCIA AL FOC DE PARETS I SOSTRES
Residencial habitatge hd menys 15m= EI 60

CLASSE DE REACCIÓ AL FOC
Façanes - C-s3,d0

Equip enllumenat d'emergència existent
Equip enllumenat d'emergència
Extintor Pols seca Existent
Extintor CO2 - Foc Elèctric

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ADREÇA:
PLÀNOL :
ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360
Nº PLÀNOL : 5




RESISTENCIA AL FOC DE PARETS I SOSTRES
Residencial habitatge hd menys 15m= EI 60

CLASSE DE REACCIÓ AL FOC
Façanes - C-s3,d0

Equip enllumenat d'emergència existent
Equip enllumenat d'emergència
Extintor Pols seca Existent
Extintor CO2 - Foc Elèctric

0 1 2 3 4 5

CLIENT: AJUNTAMENT DE RIUDECANYES
ADREÇA:
PLÀNOL :

ARQUITECTE TÈCNIC : JOSEP ARIAS BALTÀ
COL. COATT: 1.283

VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Nº PLÀNOL : 6

# III. PLEC DE CONDICIONS

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# PLEC GENERAL DE CONDICIONS TÈCNIQUES EN EDIFICACIÓ 2022 CAIB-COAC

**NOTA:**

Si aquest plec s'utilitza per a redactar projectes d'actuacions subjectes a la Llei de contractes del sector públic, s'ha d'indicar el següent:

"Les referències normatives que s'inclouen en aquest plec de condicions tècniques particulars es poden substituir per altres normes equivalents. D'aquesta manera, les prescripcions tècniques proporcionaran als empresaris un accés en condicions d'igualtat al procediment de contractació i no tindran obstacles injustificats per defecte en el moment d'obrir la contractació pública a la competència."

## 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. Buidatge del terreny
2.2. Fonamentacions directes
2.2.1. Sabates (aïllades, contínues i elements de lligatge)
3. Estructures
3.1. Fàbrica estructural
3.2. Estructures mixtes formigó-acer
4. Cobertes
4.1. Cobertes inclinades
4.2. Lluernes
4.2.1. Claraboies
5. Façanes i particions
5.1. Façanes de fàbrica
5.1.1. Façanes de peces d'argila cuita i de formigó
5.2. Buits
5.2.1. Fusteria
5.2.2. Envidraments
5.2.3. Tancaments
5.3. Defenses
5.3.1. Baranes
5.4. Particions
5.4.1. Particions de peces d'argila cuita o de formigó
5.4.2. Plafons prefabricats de guix i escaiola
5.4.3. Particions/extradossats de placa de guix
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. Telefonia
6.1.4. Interfonia i vídeo
6.2. Acondicionament de recintes/Confort
6.2.1. Aire condicionat
6.2.2. 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 d'enllumenat
6.5.1. Enllumenat d'emergència
6.5.2. Instal·lació d'il·luminació
6.6. Instal·lació de protecció
6.6.1. Instal·lació de protecció contra incendis
6.7. Instal·lació d'energia solar
6.7.1. Energia solar fotovoltaica
6.8. Instal·lació de transport
6.8.1. Ascensors
7. Revestiments i paviments
7.1. Revestiment de paraments
7.1.1. Enrajolats
7.1.2. Aplacats
7.1.3. Arrebossats, blanquejats i enlluïts
7.1.4. Pintures
7.2. Paviments de sòls i escales
7.2.1. Paviments continus per a sòls i escales
7.2.2. Paviments ceràmics per a sòls i escales



valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**PART I: Condicions d'execució de les unitats d'obra**

**1. Actuacions prèvies**

**1.1. Demolicions**

**Descripció**

**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 ($m^2$) o metre cúbic ($m^3$), 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 $m^3$ o tona. En cas que no sigui possible, es mesurarà la càrrega sobre camió, transport i gestió en punt autoritzat en $m^3$ 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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. Acondicionament i fonaments**

**2.1. Moviments de terra**

**2.1.1. Esplanaments**

**Descripció**

**Descripció**

Execució de desmunts i terraplens per a obtenir en el terreny una superfície regular definida pels plànols on hauran de realitzar-se altres excavacions en fase posterior, assentar-se obres o simplement formar una esplanada.

Comprèn, a més, els treballs previs de neteja i desbrossament del terreny i la retirada de la terra vegetal.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

- Metre quadrat de neteja i desbrossament del terreny amb mitjans manuals o mecànics.
- Metre cúbic de retirada i apilament de capa terra vegetal, amb mitjans manuals o mecànics.
- Metre cúbic de desmunt. Mesurat el volum excavat sobre perfils, incloent-hi replantejament i afinament. Si es fan majors excavacions que les previstes en els perfils del projecte, l'excés d'excavació es justificarà per a abonar-lo.
- Metre cúbic de base de terraplè. Mesurat el volum excavat sobre perfils, incloent-hi replantejament, desbrossament i afinat.
- Metre cúbic de terraplè. Mesurat el volum reblit sobre perfils, incloent-hi l'extensió, reg, compactació i refinament de talussos.
- Metre quadrat d'apuntalament. Totalment acabat, incloent-hi els claus i tacs necessaris, retirada, neteja i arreplega del material.

**Prescripcions sobre els productes**

**Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra**

- Terres de préstec o pròpies.

En el seu cas, àrids reciclats procedents de la valorització de RCDs, si així ho preveu el projecte. Per a poder utilitzar-los ha d'aportar-se documentació que acrediti que no provenen de demolició de ruïnes industrials que hagin albergat activitats potencialment contaminants. En cas contrari, només podran usar-se si l'òrgan ambiental emet un pronunciament que acrediti que s'ha netejat i sanejat el RCD industrial.

En la recepció de les terres es comprovarà que no siguin expansives, que no continguin restes vegetals i que no estiguin contaminades. En la recepció de RCDs, a més, es comprovarà la documentació de procedència d'un gestor autoritzat per a tractament de RCDs i certificació de material.

- Préstecs: el material inadequat es dipositarà d'acord amb el que s'ordeni sobre aquest tema.
- Apuntalaments. Elements de fusta resinosa, de fibra recta, com pi o avet: taulers, capçals, estampidors, etc.

La fusta serrada s'ajustarà, com a mínim, a la classe I/80.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Els apuntalaments de fusta no presentaran principi de podriment, alteracions ni defectes.

- Tensors circulars d'acer protegit contra la corrosió.
- Sistemes prefabricats metàl·lics i de fusta: taulers, plaques, puntals, et
- Elements complementaris: puntes, gats, tacs, etc.
- Materials auxiliars: explosius, bomba d'aigua.

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.

- Préstecs:

El contractista comunicarà a la direcció facultativa, amb prou antelació, l'obertura dels préstecs, a fi que se'n puguin mesurar el volum i dimensions sobre el terreny natural no alterat. Els talussos dels préstecs hauran de ser suaus i arredonits i, en haver-los explotat, es deixaran en forma que no danyin l'aspecte general del paisatge.

Quan sigui pertinent fer assaigs per a rebre els productes, segons la seva utilització, aquests podran ser els que s'indiquen:

- Préstecs: en el cas de préstecs autoritzats, en haver eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs oportuns per a aprovar-los, si escau, necessaris per a determinar les característiques físiques i mecàniques del nou sòl: identificació granulomètrica. Límit líquid. Contingut d'humitat. Contingut de matèria orgànica. índex CBR i inflament. Densificació dels sòls sota una determinada energia de compactació (assaigs "Proctor Normal" i "Proctor Modificat").
- Material reciclat de RCDs: per a validar-ne l'ús el fabricant ha de declarar la composició dels àrids segons indica la Norma UNE-EN 933-1:2012, i la normativa ambiental vigent. La categoria del material reciclat es determinarà sobre la base dels tipus de residus que componen la seva fracció gruixuda.
- Apuntalaments de fusta: assaigs de característiques fisicomecàniques: contingut d'humitat. Pes específic. Higroscopicitat. Coeficient de contracció volumètrica. Duresa. Resistència a compressió. Resistència a la flexió estàtica i, amb el mateix assaig i mesurant la data a trencament, determinació del mòdul d'elasticitat E. Resistència a la tracció. Resistència al fem. Resistència a esforç tallant.

**Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)**

Cavallers o dipòsits de terra: hauran de situar-se en els llocs que a aquest efecte assenyali la direcció facultativa i es miraran d'evitar arrossegaments cap a l'excavació o les obres de desguàs i que no s'obstaculitzi la circulació pels camins que hi hagi.

Els apilaments de RCDs han d'estar identificats clarament i no mesclar-se amb altres matèries primeres de naturalesa diferent.

**Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra**

**Característiques tècniques de cada unitat d'obra**

**• Condicions prèvies**

El terreny s'anirà excavant per franges horitzontals abans que s'apuntali.

Se sol·licitarà de les corresponents companyies la posició i solució a adoptar per a les instal·lacions que puguin veure's afectades, així com les distàncies de seguretat a línies aèries de conducció d'energia elèctrica. Per a complementar la informació obtinguda de les companyies subministradores, es realitzarà una obertura manual de prospeccions per a localitzar les instal·lacions existents.

Se sol·licitarà la documentació complementària sobre els cursos naturals d'aigües superficials o profundes, la solució de les quals no figuri en la documentació tècnica.

Abans de l'inici dels treballs, en cas que sigui necessari fer apuntalaments, es presentaran a l'aprovació de la direcció facultativa els càlculs justificatius, que podran ser modificats per aquesta quan ho consideri necessari.

L'elecció del tipus d'apuntalament dependrà del tipus de terreny, de les sol·licitacions per fonamentació pròxima o viària i de la profunditat del tall.

**Procés d'execució**

**• Execució**

Replantejament:

Es comprovaran els punts de nivell marcats, i la grossària de terra vegetal a excavar.

En general:

Durant l'execució dels treballs es prendran les precaucions adequades per a no disminuir la resistència del terreny no excavat. Especialment, s'adoptaran les mesures necessàries per a evitar els següents fenòmens: inestabilitat de talussos en roca deguda a voladures inadequades, lliscaments ocasionats pel descalçament del peu de l'excavació, erosions locals i entollaments a causa d'un drenatge defectuós de les obres. Amb temperatures menors de 2 °C se suspendran els treballs.

Neteja i desbrossament del terreny i retirada de la terra vegetal:

Els arbres que cal derrocar cauran cap al centre de la zona objecte de neteja, i s'alçaran tanques que delimiten les zones d'arbratge o vegetació destinades a romandre en el seu lloc. Totes les soques i arrels majors de 10 cm de diàmetre seran eliminats fins a una profunditat no inferior a 50 cm per davall de la rasant d'excavació i no menor de 15 cm davall de la superfície natural del terreny. Tots els buits causats per l'extracció de soques i arrels s'ompliran amb material anàleg al sòl que hagi quedat descobert, i es compactarà fins que la seva superfície s'ajusti al terreny existent. La terra vegetal que es trobi en les excavacions i que no s'hagués extret en el desbrossament, es remourà i s'apilarà per a utilitzar-la després en protecció de talussos o superfícies erosionables, o on ordeni la direcció facultativa.

Sosteniment i apuntalaments:

S'haurà d'assegurar l'estabilitat dels talussos i parets de totes les excavacions que es facin, i aplicar oportunament els mitjans de sosteniment, apuntalament, reforç i protecció superficial del terreny apropiats, a fi d'impedir solsides i lliscaments que pogueren causar danys a persones o a les obres, encara que tals mitjans no estigueren definits en el projecte, ni haguessin sigut ordenats per la direcció facultativa. Les unions entre peces d'apuntalament garantiran la rigidesa i el monolitisme del conjunt. En general, amb terres cohesionades, se sostindran els talussos verticals abans de l'apuntalament fins a una altura de 60 cm o de 80 cm. Quan s'hagi aconseguit aquesta profunditat, es col·locaran cinturons horitzontals d'apuntalament, formats per dues o tres taules horitzontals, sostingudes per taulons verticals que al seu torn estaran apuntalats amb fustes o gats metàl·lics. Quan l'apuntalament s'executi amb taules verticals, es col·locaran segons la naturalesa, actuant per seccions successives, de 1,80 m de profunditat com a màxim, sostenint les parets amb taules de 2 m, disposades verticalment, i quedaran subjectes per marcs horitzontals. Es recomana sobrepassar l'apuntalament en una altura de 20 cm sobre la vora de la rasa perquè faci una funció de sòcol i eviti la caiguda d'objectes i materials a la rasa.

Quan no es tingui certesa de l'estabilitat dels talussos i/o de les característiques del terreny i la direcció facultativa consideri que pot haver-hi risc de despreniment o col·lapse s'apuntalarà a mesura que es procedeixi a extraure terres.

L'apuntalament permetrà desapuntalar una franja deixant apuntalades les restants. Els taulers i estampidors es disposaran amb la seva cara major en contacte amb el terreny o el tauler. Els estampidors seran 2 cm més llargs que la separació real entre capçals oposats, i els portaran a la

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

el lliscament d'estampidors, capçals i tensors. Els entroncaments de capçals es realitzaran a topar, i es disposaran estampidors a banda i banda de la junta.

En terrenys solts les taules o taulons estaran agusats en un extrem per a clavar-los abans d'excavar cada franja, i es deixaran encastats en cada descens almenys 20 cm. Quan l'excavació s'efectuï en una argila que es faci fluida en el moment del treball o en una capa aqüífera d'arena fina, s'hauran d'emprar planxes gruixudes d'apuntalament i que aquest sigui sòlid, perquè en cas contrari pot produir-se l'afonament d'aquesta capa.

En finalitzar la jornada no hauran de quedar draps excavats sense apuntalar, que figuren amb aquesta circumstància en la documentació tècnica. Diàriament i abans de començar els treballs es revisarà l'estat dels apuntalaments, reforçar-los si fos necessari i tibar els estampidors que s'hagin afluixat. S'extremaran aquestes prevencions després d'interrupcions de treball de més d'un dia o per alteracions atmosfèriques, com pluges o gelades.

Evacuació de les aigües i estroncaments:

S'adoptaran les mesures necessàries per a mantenir lliure d'aigua la zona de les excavacions. Les aigües superficials seran desviades i canalitzades abans que aconsegueixin les proximitats dels talussos o parets de l'excavació, per a evitar que l'estabilitat del terreny pugui quedar disminuïda per un increment de pressió de l'aigua intersticial i no es produeixin erosions dels talussos. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.2.1, serà preceptiu disposar un sistema adequat de protecció d'escolaments superficials que poguessin assolir al talús, i de drenatge intern que eviti l'acumulació d'aigua en l'extradós del talús.

Desmunts:

S'excavarà el terreny amb pala carregadora, entre els límits laterals, fins a la cota de base de la màquina. Una vegada excavat un nivell descendirà la màquina fins al següent nivell i executarà la mateixa operació fins a la cota de profunditat de l'esplanació. La diferència de cota entre nivells successius no serà superior a 1,65 m. En vores amb estructura de contenció, prèviament realitzada, la màquina treballarà en direcció no perpendicular a aquesta i deixarà sense excavar una zona de protecció d'amplària no menor que 1 m, que es llevarà a mà, abans de descendir la màquina, en aquesta vora, a la franja inferior. En les vores atalussades es deixarà el perfil previst, arredonint les arestes dretes, trencament i coronació a banda i banda, en una longitud igual o major que 1/4 de l'altura de la franja atalussada. Quan les excavacions es facin a mà, l'altura màxima de les franges horitzontals serà de 1,50 m. Quan així ho determini l'estudi geotècnic i, en cas general, quan el terreny natural tingui un pendent superior a 1:5, es faran represes de 50-80 cm d'altura, 1,50 m d'ample i 4% de pendent cap a dins en terrenys permeables i cap a fora en terrenys impermeables, per a facilitar els diferents nivells d'actuació de la màquina.

ús dels productes d'excavació:

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació s'utilitzaran en la formació de rebliments, i altres usos fixats en el projecte. Les roques que apareguin a l'esplanada en zones de desmunt en terra hauran d'eliminar-se.

Excavació en roca:

Les excavacions en roca s'executaran de manera que no es danyi, infringeixi o desprengui la roca no excavada. Es pararà esment especialment a no danyar els talussos del desmunt i els fonaments de la futura esplanada.

Terraplens:

En el terraplenament s'excavarà abans el terreny natural, fins a una profunditat no menor que la capa vegetal, i com a mínim de 15 cm, per a preparar la base del terraplenament. A continuació, per a aconseguir la deguda coherència entre el rebliment i el terreny, aquest s'escarificarà. Si el terraplè hagués de construir-se sobre terreny inestable, torba o argiles toves, s'assegurarà l'eliminació d'aquest material o la seva consolidació. Sobre la base preparada del terraplè, regada uniformement i compactada, s'estendran tongades successives, d'amplària i grossària uniforme, paral·leles a l'esplanació i amb un petit desnivell, de manera que traguin aigües cap a fora. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. Els terraplens sobre zones d'escassa capacitat portant s'iniciaran abocant les primeres capes amb la grossària mínima per a suportar les càrregues que produeixin els equips de moviment i compactació de terres. Llevat de prescripció contrària, els equips de transport i extensió operaran sobre tot l'ample de cada capa.

En haver estès la tongada es procedirà a humidificar-la, si és necessari, de manera que l'humitejament sigui uniforme. En els casos especials en què la humitat natural del material sigui excessiva, per a aconseguir la compactació prevista, es prendran les mesures adequades per a dessecar-la.

Obtinguda la humectació més convenient (segons assaigs previs), es procedirà a la compactació. Les vores amb estructures de contenció es compactaran amb compactador d'arrossegament manual; les vores atalussades s'arredoniran totes les arestes en una longitud no menor que 1/4 de l'altura de cada franja atalussada. En la coronació del terraplè, en els últims 50 cm, s'estendran i compactaran les terres d'igual manera, fins a obtenir una densitat seca del 100%. L'última tongada es realitzarà amb material seleccionat. Quan s'utilitzen corrons vibrants per a compactar, hauran de donar-se al final unes passades sense aplicar vibració, per a corregir les pertorbacions superficials que hagués pogut causar la vibració, i segellar la superfície.

El rebliment de l'extradós dels murs es farà quan aquests tinguin la resistència necessària. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.3, el reble que es col·loqui adjacent a estructures ha de disposar-se en tongades de grossària limitada i compactar-se amb mitjans d'energia menuda per a evitar mal a aquestes construccions. Sobre les capes en execució haurà de prohibir-se l'acció de tota mena de trànsit fins que se n'hagi completat la compactació. Si això no fos factible, el trànsit que necessàriament hagi de passar sobre aquestes es distribuirà de manera que no es concentren petjades de rodes en la superfície.

Talussos:

L'excavació dels talussos es realitzarà adequadament per a no danyar la seva superfície final, evitar-ne la descompressió prematura o excessiva del peu i impedir qualsevol altra causa que pugui comprometre l'estabilitat de l'excavació final. Si s'han d'executar rases al peu del talús, s'excavaran de manera que el terreny afectat no perdi resistència a causa de la deformació de les parets de la rasa o a un drenatge que tingui defectuós. La rasa es mantindrà oberta el temps mínim indispensable, i el material del rebliment es compactarà acuradament.

Quan calgui adoptar mesures especials per a la protecció superficial del talús, com ara plantacions superficials, revestiment, cunetes de capdamunt de talús, etc., aquests treballs es faran immediatament després de l'excavació del talús. No s'acumularà el terreny d'excavació, ni altres materials al costat de vores de coronació de talussos, excepte autorització expressa.

Cavallers o dipòsits de terra:

El material abocat en cavallers no es podrà col·locar de manera que representi un perill per a construccions existents, per pressió directa o per sobrecàrrega sobre el terreny contigu.

Els cavallers hauran de tenir forma regular, i superfícies llises que afavoreixin l'escolament de les aigües, i talussos estables que eviten qualsevol esfondrament.

Quan en excavar es trobi qualsevol anomalia no prevista com a variació d'estrats o de les seves característiques, emanacions de gas, restes de construccions, valors arqueològics, es pararà l'obra, almenys en aquest tall, i es comunicarà a la direcció facultativa.

- **Gestió de residus**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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**

A falta d'altres criteris es consideren com a toleràncies d'execució admissibles: nivell ± 15 mm, replantejament ± 10 mm i planitud ± 10 mm/3 m.

Desmunt: no s'acceptaran franges excavades amb altura major de 1,65 m amb mitjans manuals.

**• Condicions d'acabament**

La superfície de l'esplanada quedarà neta i els talussos estables.

**Control d'execució, assaigs i proves**

**• Control d'execució**

Punts d'observació:

- Neteja i desbrossament del terreny.

Situació de l'element.

Cota de l'esplanació.

Situació de vèrtexs del perímetre.

Distàncies relatives a altres elements.

Forma i dimensions de l'element.

Horitzontalitat: anivellament de l'esplanada.

Altura: gruix de la franja excavada.

Condicions de vora exterior.

Neteja de la superfície de l'esplanada quant a eliminació de restes vegetals i restes susceptibles de podriment.

- Retirada de terra vegetal.

Comprovació geomètrica de les superfícies resultants després de la retirada de la terra vegetal.

- Desmunts.

Control geomètric: es comprovaran, en relació amb els plànols, les cotes de replantejament de l'eix, vores de l'esplanació i pendent de talussos, amb mira cada 20 m com a mínim.

- Base del terraplè.

Control geomètric: es comprovaran, en relació amb els plans, les cotes de replantejament.

Anivellament de l'esplanada.

Densitat del rebliment del nucli i de coronació.

- Apuntalament de rasa.

Replantejament; no s'admetran errors superiors al 2,5/1000 i variacions en ± 10 cm.

Es comprovarà una escairada, i la separació i posició de l'apuntalament, però no s'acceptarà que siguin inferiors, superiors i/o diferents de les especificades.

**Conservació i manteniment**

No s'abandonarà el tall sense haver-hi apuntalat o tibat la part inferior de l'última franja excavada. Es protegirà el conjunt de l'apuntalament enfront de filtracions i accions d'erosió per part de les aigües d'escolament. Terraplens: es mantindran protegides les vores atalussades contra l'erosió, vigilant que la vegetació plantada no s'assequi, i en la seva coronació, contra l'acumulació d'aigua, netejant els desaigües i canalons quan estiguin obstruïts; així mateix, es tallarà el subministrament d'aigua quan es produeixi una fuita en la xarxa, al costat d'un talús. Els apuntalaments o part d'aquests només es llevaran quan deixin de ser necessaris i per franges horitzontals, començant per la part inferior del tall. No es concentraran càrregues excessives al costat de la part superior de vores atalussades ni es modificarà la geometria del talús soscavant al peu o coronació. Quan s'observen clevills paral·lels a la vora del talús es consultarà a la direcció facultativa, que en dictaminarà la importància i, si escau, la solució que calgui adoptar. No es dipositarà brossa, RCDs o productes sobrants d'altres talls, i es regarà regularment. Els talussos exposats a erosió potencial hauran de protegir-se per a garantir la permanència del seu nivell de seguretat adequat.

**2.1.2. Buidatge del terreny**

**Descripció**

**Descripció**

Excavacions a cel obert realitzades amb mitjans manuals i/o mecànics, en tot el perímetre de les quals queden per sota del terra, per a amples d'excavació superiors a 2 m.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

- Metre cúbic d'excavació a cel obert, mesurat en perfil natural quan s'hagi comprovat que aquest perfil és el correcte, en tota classe de terrenys (deficients, tous, mitjans, durs i rocosos), amb mitjans manuals o mecànics (pala carregadora, compressor, martell trencador). S'establiran els percentatges de cada tipus de terreny referits al volum total. L'excés d'excavació haurà de justificar-se a l'efecte d'abonament.

- Metre quadrat d'apuntalament, totalment acabat, incloent-hi els claus i tacs necessaris, retirada, neteja i arreplega del material.

**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.

- Apuntalaments:

Elements de fusta resinosa, de fibra recta, com pi o avet: taulers, capçals, estampidors, etc. La fusta serrada s'ajustarà, com a mínim, a la classe I/80. El contingut mínim d'humitat en la fusta no serà major del 15%. La fusta no presentarà principi de podriment, alteracions ni defectes.

- Tensors circulars d'acer protegit contra la corrosió.

- Sistemes prefabricats metàl·lics i de fusta: taulers, plaques, puntals, etc.

- Elements complementaris: puntes, gats, tacs, etc.

- Maquinària: pala carregadora, compressor, martell pneumàtic, martell trencador.

- Materials auxiliars: explosius, bomba d'aigua.

Quan calgui fer assaigs per a rebre els productes, segons la seva utilització, aquests podran ser els que s'indiquen:

- Apuntalaments de fusta: assaigs de característiques fisicomecàniques: contingut d'humitat. Pes específic. Higroscopicitat. Coeficient de contracció volumètrica. Duresa. Resistència a compressió. Resistència a la flexió estàtica; amb el mateix assaig i mesurant la data a trencament, determinació del mòdul d'elasticitat E. Resistència a la tracció. Resistència al fem. Resistència a esforç tallant.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**Característiques tècniques de cada unitat d'obra**

**• Condicions prèvies**

Les lliteres del replantejament seran dobles en els extrems de les alineacions i estaran separades de la vora del buidatge almenys 1 m.

Es disposaran punts fixos de referència en llocs que no puguin ser afectats pel buidatge, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny. Les lectures diàries dels desplaçaments referits a aquests punts s'anotaran en una butlleta d'estat per tal que la direcció facultativa els controli.

Per a les instal·lacions que puguin ser afectades pel buidatge, es recaptarà de les seves companyies la posició i solució a adoptar, així com la distància de seguretat a línies aèries de conducció d'energia elèctrica. A més, es comprovarà la distància, la profunditat i els tipus de fonaments i l'estructura de contenció dels edificis que puguin ser afectats pel buidatge.

Abans de l'inici dels treballs, es presentaran a l'aprovació de la direcció facultativa els càlculs justificatius dels apuntalaments que cal fer, que podran ser modificats per aquesta quan ho consideri necessari. L'elecció del tipus d'apuntalament dependrà del tipus de terreny, de les sol·licitacions per fonamentació pròxima o viària i de la profunditat del tall.

**Procés d'execució**

**• Execució**

El contractista haurà d'assegurar l'estabilitat dels talussos i parets de totes les excavacions que realitzi, i aplicar oportunament els mitjans de sosteniment, apuntalament, reforç i protecció superficial del terreny apropiats, a fi d'impedir despreniments i lliscaments que poguessin causar danys a persones o a les obres.

- Apuntalaments (es tindran en compte les prescripcions respecte a les mateixes del capítol Esplanacions):

Abans de començar els treballs es revisarà l'estat dels apuntalaments, i es reforçaran si fos necessari, així com les construccions pròximes, comprovant si s'observen assentaments o clivells. S'extremaran aquestes prevencions després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades. Les unions entre peces garantiran la rigidesa i el monolitisme del conjunt. S'adoptaran les mesures necessàries per a evitar l'entrada d'aigua i mantenir lliure d'aigua la zona de les excavacions. A aquests fins es construiran les proteccions, rases i cunetes, drenatges i conductes de desguàs que siguin necessaris. Si aparegués el nivell freàtic, es mantindrà l'excavació lliure d'aigua, així com el rebliment posterior. Per a tal fi es disposarà de bombes d'estroncament, desaigües i canalitzacions de prou capacitat.

Els pous d'acumulació i aspiració d'aigua se situaran fora del perímetre de la fonamentació i la succió de les bombes no produirà soscavació o erosions del terreny, ni del formigó col·locat.

No es realitzarà l'excavació del terreny a tomb, soscavant el peu d'un massís per a produir el bolcatge.

No s'acumularan terrenys d'excavació al costat de la vora del buidatge, i s'hi separaran una distància igual o major a dues vegades la profunditat del buidatge. En la mesura que s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons del buidatge, es conservaran les contencions, apuntalaments i fitacions fetes. L'allisat i el sanejament de les parets del buidatge es farà per a cada profunditat parcial no major de 3 m.

En cas de pluja i suspensió dels treballs, els fronts i talussos quedaran protegits. Se suspendran els treballs d'excavació quan es trobi qualsevol anomalia no prevista, com variació dels estrats, cursos d'aigües subterrànies, restes de construccions, valors arqueològics, i es comunicarà a la direcció facultativa.

Segons el CTE DB SE C, apartat 7.2.2.2, la prevenció de caiguda de blocs requerirà la utilització adequada de malles de retenció.

- El buidatge es podrà realitzar:

Sense pous de recalçar: el terreny s'excavarà entre els límits laterals fins a la profunditat definida en la documentació. L'angle del talús serà l'especificat en projecte. El buidatge es realitzarà per franges horitzontals d'altura no major que 1,50 m o que 3 m, segons s'executi a mà o a màquina, respectivament. En les vores amb elements estructurals de contenció i/o mitgers, la màquina treballarà en direcció no perpendicular a aquests i es deixarà sense excavar una zona de protecció d'amplària no menor que 1 m, que es llevarà a mà abans de descendir la màquina en aquesta vora a la franja inferior.

Amb pous de recalçar: quan s'hagin replantejat els pous de recalçar s'iniciarà, per un dels extrems del talús, l'excavació alternada d'aquests. A continuació es faran els elements estructurals de contenció en les zones excavades i en el mateix ordre. Els pous de recalçar es faran, en general, començant per la part superior quan es realitzen a mà i per la seva part inferior quan es facin amb màquina.

- Excavació en roca:

Quan les diàclasis i falles trobades en la roca presenten escabussaments o direccions propícies al lliscament del terreny de fonamentació, estiguin obertes o reblides de material milonititzat o argilenc, o bé destaquen sòlids excessivament petits, s'aprofundirà l'excavació fins a trobar terreny en condicions favorables.

Els sistemes de diàclasi, les individuals d'una certa importància i les falles, encara que no es considerin perilloses, es representaran en plans, en la seva posició, direcció i escabussament, amb indicació de la classe de material de rebliment, i se senyalitzaran en el terreny, fora de la superfície a cobrir per l'obra de fàbrica, a fi de facilitar l'eficàcia de tractaments posteriors d'injeccions, ancoratges, o altres.

- Anivellament, compactació i sanejament del fons:

En la superfície del fons del buidatge, s'eliminaran la terra i els trossos de roca solts, així com les capes de terreny inadequat o de roca alterada que per la seva direcció o consistència pogueren afeblir la resistència del conjunt. Es netejaran també els clivells i fissures i es rebliran amb formigó o amb material compactat.

També els laterals del buidatge quedaran nets i perfilats.

L'excavació presentarà un aspecte cohesiu. S'eliminaran els dipòsits geològics i es repassarà posteriorment.

**• 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**

Condicions de no acceptació:

Errors en les dimensions del replantejament superiors al 2,5/1000 i variacions de 10 cm.

Zona de protecció d'elements estructurals inferior a 1 m.

Angle de talús superior a l'especificat en més de 2°.

Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies admeses hauran de ser corregides.

**• Condicions d'acabament**

Una vegada aconseguida la cota inferior del buidatge, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres per a observar les lesions que hagin sorgit, i es prendran les mesures oportunes.

**Control d'execució, assaigs i proves**

**• Control d'execució**

Punts d'observació:

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Dimensions en planta i cotes de fons.

- Durant el buidatge del terreny:

Comparació dels terrenys travessats amb el que es preveu en el projecte i en l'estudi geotècnic.

Identificació del terreny del fons de l'excavació. Compacitat.

Comprovació de la cota del fons.

Excavació confrontant a mitgeries. Precaucions. Obtinguda la cota inferior del buidatge, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres.

Nivell freàtic en relació amb el que es preveu.

Defectes evidents, cavernes, galeries, col·lectors, etc.

Apuntalament. Es mantindrà un control permanent dels apuntalaments i sosteniments, i es reforçaran i/o substituiran si fora necessari.

Altura: grossària de la franja excavada.

**Conservació i manteniment**

No s'abandonarà el tall sense haver-hi apuntalat o tibat la part inferior de l'última franja excavada. Els apuntalaments o part d'aquests només es llevaran quan deixen de ser necessaris i per franges horitzontals, començant per la part inferior del tall.

Es prendran les mesures necessàries per a assegurar que les característiques geomètriques romanguin estables, i es protegirà així el buidatge davant de filtracions i accions d'erosió o afonament per part de les aigües d'escolament.

**2.2. Fonamentacions directes**

**2.2.1. Sabates (aïllades, contínues i elements de lligatge)**

**Descripció**

**Descripció**

Fonamentacions directes de formigó en massa o armat destinades a transmetre al terreny, i repartir en un plànol de suport horitzontal les càrregues d'un o diversos pilars de l'estructura, dels forjats i dels murs de càrrega, de soterrani, de tancament o d'enriostament, pertanyents a estructures d'edificació.

Tipus de sabates:

- Sabata aïllada: com a fonamentació d'un pilar aïllat, interior, mitger o de cantonada.
- Sabata combinada: com a fonamentació de dos pilars contigus o més.
- Sabata correguda: com a fonamentació d'alineacions de tres o més pilars, murs o forjats.

Els elements de lligat entre sabates aïllades són de dos tipus:

- Bigues de lligat o soleres per a evitar desplaçaments laterals, necessaris en els casos prescrits en la *Norma de Construcció Sismoresistent* NCSE-02.
- Bigues centradores entre sabates fortament excèntriques (de mitgeria i cantonada) i les contigües, per a resistir moments aplicats per murs o pilars o per a redistribuir càrregues i pressions sobre el terreny.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

- Unitat de sabata aïllada o metre lineal de sabata correguda de formigó.

Completament acabada, de les dimensions especificades, de formigó de resistència i dosatge especificades, de la quantia d'acer especificada, per a un recobriment de l'armadura principal i una tensió admissible del terreny determinades, incloent-hi elaboració, ferrallat, separadors de formigó, posada en obra i vibrat, segons el *Codi Estructural*. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

- Metre cúbic de formigó en massa o per a armar en sabates, bigues de lligat i centradores.

Formigó de resistència o dosatge especificats amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curació del formigó, segons el *Codi Estructural*, incloent-hi encofrat o no.

- Quilogram d'acer muntat en sabates, bigues de lligat i centradores.

Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent-hi tall, col·locació i escapces, segons el *Codi Estructural*.

- Quilogram d'acer de malla electrosoldada en fonamentació.

Mesurat en pes nominal prèvia elaboració, per a malla fabricada amb filferro corrugat del tipus especificat, incloent-hi tall, col·locació i cavalcaments, posada en obra, segons el *Codi Estructural*.

- Metre quadrat de capa de formigó de neteja.

De formigó de resistència, consistència i grandària màxima de l'àrid, especificats, del gruix determina, en la base de la fonamentació, transportat i posat en obra, segons el *Codi Estructural*.

- Unitat de biga centradora o de lligat.

Completament acabada, incloent-hi volum de formigó i la posada en obra, vibrat i curació; i pes d'acer en barres corrugades, ferrallat i col·locat.

**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), Certificat d'Organisme de Control acreditant el compliment del RD 163/2019 pel subministrador de formigó, el control mitjançant distintius de qualitat oficialment reconeguts o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Formigó en massa (FM) o per a armar (FA), de resistència i dosatge especificats en projecte.
- Barres corrugades d'acer, o ferralla armada, de característiques físiques i mecàniques indicades en projecte.
- Malles electrosoldades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades en projecte.
- Si el formigó es fabrica en obra: ciment, aigua, àrids i additius (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

**Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)**

Per a formigons preparats en obra, l'emmagatzematge dels ciments, àrids, additius i armadures s'efectuarà segons les indicacions de l'article 51.2.2 (capítol 11) del *Codi Estructural*.

Tots els materials components del formigó s'emmagatzemaran i transportaran evitant el seu entremesclat o segregació, protegint-los de la intempèrie, la humitat i la possible contaminació o agressió de l'ambient, evitant qualsevol deterioració o alteració de les seves característiques i garantint el compliment del prescrit en els articles 28 a 32 (capítol 9) del *Codi Estructural*.

Així, els ciments subministrats en sacs s'emmagatzemaran en un lloc ventilat i protegit, mentre que els que se subministrin a granel s'emmagatzemaran en sitges, igual que els additius (cendres volants o fums de sílice).

En el cas dels àrids s'evitarà que es contaminin per l'ambient i el terreny i que es mesclin entre si les diferents fraccions granulomètriques.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Les armadures es conservaran classificades per tipus, qualitats, diàmetres i procedències per a evitar possibles deterioraments o contaminacions. En el moment del seu ús estaran exemptes de substàncies estranyes (greix, oli, pintura, etc.), i no s'admetran pèrdues de secció per oxidació superficial superiors a l'1% respecte de la secció inicial de la mostra, comprovades després d'un raspallat amb raspall de filferros.

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*.

**Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra**

**Característiques tècniques de cada unitat d'obra**

**• Condicions prèvies: suport**

El pla de suport (el terreny, després de l'excavació) presentarà una superfície neta i plana, serà horitzontal, i la seva profunditat es fixarà en el projecte. Per a determinar-ho, es considerarà l'estabilitat del sòl davant dels agents atmosfèrics, tenint en compte les possibles alteracions degudes als agents climàtics, com escolaments i gelades, així com les oscil·lacions del nivell freàtic. Així, és recomanable que el pla quedi sempre per sota de la cota més baixa previsible d'aquest, amb la finalitat d'evitar que el terreny per sota del fonament es vegi afectat per possibles corrents, rentades, variacions de pesos específics, etc. Encara que el terreny ferm es trobi molt superficial, és convenient aprofundir de 0,5 a 0,8 m per davall de la rasant.

No és aconsellable recolzar directament les bigues sobre terrenys expansius o col·lapsables.

**Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Es prendran les precaucions necessàries en terrenys agressius o amb presència d'aigua que pugui contenir substàncies potencialment agressives en dissolució, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 43 del *Codi Estructural*, indicades en la subsecció «3.3. Estructures de formigó» d'aquest plec.

Aquestes mesures inclouen l'elecció adequada del tipus de ciment a emprar (segons la Instrucció RC-16 i l'annex 6 del *Codi Estructural*), del dosatge i permeabilitat del formigó, del gruix de recobriment de les armadures, etc.

Les incompatibilitats quant als components del formigó, ciments, aigua, àrids i additius són les especificades en el capítol 8 del *Codi Estructural*.

**Procés d'execució**

**• Execució**

- Informació prèvia:

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que hi hagi i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on s'actuarà. S'estudiaran la solera, arquetes de peu del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es generin, per possibles fuites, vies d'aigua que produeixin rentades del terreny amb el possible descalçament del fonament.

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.6.2, es confirmarà l'estudi geotècnic segons l'apartat 3.4 del CTE DB SE C, o en el seu cas, de les característiques del terreny establides en el projecte. El resultat de tal inspecció, definint la profunditat de la fonamentació de cadascun dels suports de l'obra, la seva forma i dimensions, i el tipus i consistència del terreny s'incorporarà a la documentació final d'obra. Si el sòl situat a sota de les sabates difereix del que es troba durant l'estudi geotècnic (conté *bolsades* blanes no detectades) o se n'altera l'estructura durant l'excavació, ha de revisar-se el càlcul de les sabates.

- Excavació:

Les rases i pous de fonamentació tindran les dimensions fixades en el projecte i es realitzaran segons les indicacions establertes en el capítol «Rases i pous».

La cota de profunditat de les excavacions serà la prefixada en els plànols o les que la direcció facultativa ordeni per escrit o gràficament a la vista de la naturalesa i condicions del terreny excavat.

Si els fonaments són molt llargs, és convenient també disposar claus o ancoratges verticals més profunds, almenys cada 10 m.

Per a l'excavació s'adoptaran les precaucions necessàries en funció de les distàncies a les edificacions confrontants i del tipus de terreny per a evitar al màxim l'alteració de les seves característiques mecàniques.

Es condicionarà el terreny perquè les sabates recolzin en condicions homogènies, amb la qual cosa s'eliminin roques, restes de fonamentacions antigues i dipòsits geològics de terreny més resistent, etc. Els elements estranys de menor resistència seran excavats i substituïts per un sòl de reble compactat convenientment, d'una compressibilitat sensiblement equivalent a la del conjunt, o per formigó en massa.

Les excavacions per a sabates a diferent nivell es faran de manera que s'eviti l'esllavissada de les terres entre els dos nivells diferents. La inclinació dels talussos de separació entre aquestes sabates s'ajustarà a les característiques del terreny. A efectes indicatius i excepte ordre en contra, la línia d'unió de les vores inferiors entre dues sabates situades a diferent nivell no superarà una inclinació 1H:1V en el cas de roques i sòls durs, ni 2H:1V en sòls fluixos a mitjans.

Per a excavar en presència d'aigua en sòls permeables, se'n necessitarà l'esgotament durant tota l'execució dels treballs de fonamentació, sense comprometre l'estabilitat de talussos o de les obres veïnes.

En les excavacions executades sense esgotament en sòls argilencs i amb un contingut d'humitat pròxim al límit líquid, es farà un sanejament temporal del fons de la rasa, per absorció capil·lar de l'aigua del sòl amb materials secs permeables que permeti l'execució en sec del procés de formigonada.

En les excavacions executades amb esgotament en els sòls amb fons prou impermeables perquè el contingut d'humitat no disminueixi sensiblement amb els esgotaments, es comprovarà si és necessari fer un sanejament previ de la capa inferior permeable, per esgotament o per drenatge.

Si és necessari, es farà un drenatge del terreny de fonamentació. Aquest es podrà realitzar amb drens, amb empedrats, amb procediments mixtos de dren i empedrat o bé amb altres materials idonis.

Els drens es col·locaran en el fons de rases en perforacions inclinades amb un pendent mínim de 5 cm per metre. Els empedrats s'emplenaran de cantells o grava gruixuda, disposats en una rasa, el fons de la qual penetrarà en la mesura necessària i tindrà un pendent longitudinal mínim de 3 a 4 cm per metre. Amb anterioritat a la col·locació de la grava, en el seu cas es disposarà un geotèxtil en la rasa que compleixi les condicions de filtre necessàries per a evitar la migració de materials fins.

La terminació de l'excavació en el fons i parets d'aquesta ha de tenir lloc immediatament abans d'executar la capa de formigó de neteja, especialment en terrenys argilencs. Si no fora possible, ha de deixar-se l'excavació de 10 a 15 cm per damunt de la cota definitiva de fonamentació fins al moment en què tot estigui preparat per a formigonar.

El fons de l'excavació s'anivellarà bé perquè la superfície quedi sensiblement d'acord amb el projecte, i es netejarà i piconarà lleugerament.

- Formigó de neteja:

Sobre la superfície de l'excavació es disposarà una capa de formigó de regularització, de baix dosatge, amb un gruix mínim de 10 cm que creï una superfície plana i horitzontal de suport de la sabata i així s'evitarà, en el cas de sòls permeables, la penetració de la lletada de formigó estructural en el terreny que deixaria mal recoberts els àrids en la part inferior. El nivell d'enrasament del formigó de neteja serà el que es preveu

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

El formigó de neteja en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació hi hagi fortes irregularitats.

- Col·locació de les armadures i formigonada.

La posada en obra, abocament, compactació i curació del formigó, així com la col·locació de les armadures, seguiran les indicacions del *Codi Estructural* i de la subsecció «3.3. Estructures de formigó» d'aquest plec.

Les armadures verticals de pilars o murs han d'enllaçar-se a la sabata com s'indica en la norma NCSE-02.

El recobriment mínim s'ajustarà a les especificacions de l'article 43.4.1 del *Codi Estructural*: si s'ha preparat el terreny i s'ha disposat una capa de formigó de neteja, tal com s'ha indicat en aquest apartat, els recobriments mínims seran els de taules 44.2.1.1.a, 44.2.1.1.b, 44.3, 44.4 i 44.5 del *Codi Estructural*, en funció de la resistència característica del formigó, del tipus d'element, de la classe d'exposició i de la vida útil de projecte; en cas contrari, si es formigona la sabata directament contra el terreny, el recobriment serà de 7 cm. Per a garantir aquests recobriments els engraellats o armadures que es col·loquen en el fons de les sabates recolzaran sobre separadors de materials resistents a l'alcalinitat del formigó, segons les indicacions dels articles 43.4.2 i 49.8.2 del *Codi Estructural*. No recolzaran sobre lliteres metàl·liques que després de la formigonada quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. és convenient col·locar també separadors en la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons.

La connexió a terra de les armadures es realitzarà abans de la formigonada, segons la subsecció «6.3. Electricitat: baixa tensió i connexió a terra».

El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata, cosa que evitarà la seva caiguda lliure. La col·locació directa no ha de fer-se més que entre nivells d'aprovisionament i d'execució sensiblement equivalents. Si les parets de l'excavació no presenten prou cohesió, s'encofraran per a evitar els despreniments.

Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

En sabates contínues poden fer-se juntes de formigonada, en general en punts allunyats de zones rígides i murs de cantonada, i es disposaran en punts situats en els terços de la distància entre pilars.

En murs amb buits de pas o perforacions les dimensions de les quals siguen menors que els valors límit establits, la sabata correguda serà passant; en cas contrari, s'interromprà com si es tractés de dos murs independents. A més, les sabates corregudes es prolongaran, si és possible, una dimensió igual a la seva volada, en els extrems lliures dels murs.

No es formigonarà quan el fons de l'excavació estigui inundat, gelat o presenti capes d'aigua transformades en gel. En aquest cas, només es construirà la sabata quan s'hagi produït el desgel complet, o bé s'hagi excavat en major profunditat fins a retirar la capa de sòl gelat.

- Precaucions:

S'adoptaran les disposicions necessàries per a assegurar la protecció de les fonamentacions contra els aterraments, durant i després que aquestes s'executen, així com per a l'evacuació d'aigües en cas de produir-se inundacions de les excavacions durant l'execució de la fonamentació, per a evitar d'aquesta manera aterraments, erosió, o posada en càrrega imprevista de les obres, que puguin comprometre'n l'estabilitat.

**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 els Annexos 14 «Toleràncies en elements de formigó» i 16 «Toleràncies en elements d'acer» del *Codi Estructural*.

**• Condicions d'acabament**

Les superfícies acabades hauran de quedar sense imperfeccions; en cas contrari, s'utilitzaran materials específics per a la reparació de defectes i neteja d'aquestes.

Si la formigonada s'ha efectuat en temps fred, caldrà protegir la fonamentació per a evitar que el formigó fresc resulti danyat. Es cobrirà la superfície mitjançant plaques de poliestirè expandit ben fixades o mitjançant làmines calorifugades. En casos extrems pot ser necessari usar tècniques per a la calefacció del formigó.

Si la formigonada s'ha efectuat en temps calorós, ha d'iniciar-se la curació al més prompte possible. En casos extrems, pot ser necessari protegir la fonamentació del sol i limitar l'acció del vent mitjançant pantalles, o fins i tot, formigonar de nit.

**Control d'execució, assaigs i proves**

**Control d'execució**

Unitat i freqüència d'inspecció: 4 per cada 1000 $m^2$ de planta.

Punts d'observació:

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.6.4, i article 22 del *Codi Estructural*, s'efectuaran els controls següents durant l'execució:

- Comprovació i control de materials.
- Replantejament d'eixos:

Comprovació de cotes entre eixos de sabates de rases.
Comprovació de les dimensions en planta i orientacions de sabates.
Comprovació de les dimensions de les bigues de lligada i centradores.

- Excavació del terreny:

Comparació terreny travessat amb estudi geotècnic i previsions de projecte.
Identificació del terreny del fons de l'excavació: compacitat, agressivitat, resistència, humitat, etc.
Comprovació de la cota de fons.
Posició del nivell freàtic, agressivitat de l'aigua freàtica.
Defectes evidents: cavernes, galeries, etc.
Presència de corrents subterranis.
Precaucions en excavacions confrontants a mitgeres.

- Operacions prèvies a l'execució:

Eliminació de l'aigua de l'excavació (en el seu cas).
Rasanteig del fons de l'excavació.
Col·locació d'encofrats laterals, en el seu cas.
Drenatges permanents davall de l'edifici, en el seu cas.
Formigó de neteja. Anivellament i gruix.
No interferència entre conduccions de sanejament i altres. Passatubs.
Comprovació del grau de compactació del terreny, en funció del projecte.

- Col·locació d'armadures:

Disposició, tipus, número, diàmetre i longitud fixats en el projecte.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Separació de l'armadura inferior del fons.
Suspensió i lligat d'armadures superiors en bigues (cantell útil).
Disposició correcta de les armadures d'espera de pilars o altres elements i comprovació de la seva longitud.
Dispositius d'ancoratge de les armadures.
- Impermeabilitzacions previstes.
- Posada en obra i compactació del formigó que asseguri les resistències de projecte.
- Curació del formigó.
- Juntes.
- Possibles alteracions en l'estat de sabates contigües, siguin noves o existents.
- Comprovació final. Toleràncies. Defectes superficials.

En el cas que la propietat hagués establert 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.

**Assaigs i proves**

S'efectuaran tots els assaigs preceptius per a estructures de formigó, descrits en els articles 21 i 22 del *Codi Estructural* i en la subsecció «3.3. Estructures de formigó» d'aquest plec, entre els quals:

- Per a formigó preparat en obra, els assaigs dels components del formigó, en el seu cas:

Ciment: físics, mecànics, químics, etc. (segons la Instrucció RC-16) i determinació de l'ió Cl- (article 28 del *Codi Estructural*).
Aigua: anàlisi de la seva composició (sulfats, substàncies dissoltes, etc.; article 29 del *Codi Estructural*), llevat que s'utilitzi aigua potable.
Àrids: d'identificació, de condicions fisicoquímiques, fisicomecàniques i granulomètriques (article 30 del *Codi Estructural*).
Additius: d'identificació, anàlisi de la seva composició (article 31 del *Codi Estructural*).

- Assaigs de control del formigó:

Assaig de docilitat (article 57.3.1 del *Codi Estructural*).
Assaig de durabilitat: assaig per a la determinació de la profunditat de penetració d'aigua (article 57.3.3 del *Codi Estructural*).
Assaig de resistència (previs, característics o de control, article 57.3.2 del *Codi Estructural*).

- Assaigs de control de l'acer, juntament amb el de la resta de l'obra:

Secció equivalent, característiques geomètriques i mecàniques, doblegat-desdoblegat, límit elàstic, càrrega de trencament, allargament de trencament en armadures passives (articles 58 i 59 del *Codi Estructural*).

**Conservació i manteniment**

Durant el període d'execució de les obres de l'edifici hauran de prendre's les precaucions oportunes per a assegurar la conservació en bon estat de la fonamentació. Per a això, entre altres coses, s'adoptaran les disposicions necessàries per a assegurar-ne la protecció contra els aterraments i per a garantir l'evacuació d'aigües, en cas de produir-se inundacions, ja que aquestes podrien provocar la posada en càrrega imprevista de les sabates. S'impedirà la circulació sobre el formigó fresc.

No es permetrà la presència de sobrecàrregues pròximes a les fonamentacions, si no s'han tingut en compte en el projecte.

En tot moment s'ha de vigilar la presència de vies d'aigua, pel possible descarnament que puguin ocasionar sota les fonamentacions, així com la presència d'aigües àcides, salines, o d'agressivitat potencial.

Quan es prevegi alguna modificació que pugui alterar les propietats del terreny, motivada per construccions pròximes, excavacions, serveis o instal·lacions, serà necessari el dictamen de la direcció facultativa, amb la finalitat d'adoptar les mesures oportunes.

Així mateix, quan s'apreciï alguna anomalia, assentaments excessius, fissures o qualsevol altre tipus de lesió en l'edifici, haurà de procedir-se a l'observació de la fonamentació i del terreny circumdant, de la part enterrada dels elements resistents verticals i de les xarxes d'aigua potable i sanejament, de manera que es pugui conèixer la causa del fenomen, la seva importància i perillositat. En el cas de ser imputable a la fonamentació, la direcció facultativa proposarà els reforços o recalçament que hagin de realitzar-se.

No es faran obres noves sobre la fonamentació que puguin posar-ne en perill la seguretat, com ara perforacions que redueixin la seva capacitat resistent; pilars o un altre tipus de carregadors que transmeten càrregues i excavacions importants en les seves proximitats o altres obres que en posen en perill l'estabilitat.

Les càrregues que actuen sobre les sabates no seran superiors a les especificades en el projecte. Per a això els soterranis no han de dedicar-se a un altre ús que per al qual foren projectats, ni s'emmagatzemaran en ells materials que puguin ser nocius per als formigons. Qualsevol modificació ha de ser autoritzada per la direcció facultativa i inclosa en la documentació d'obra.

**Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat**

**Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici**

Segons CTE DB SE C, apartat 4.6.5, abans de la posada en servei de l'edifici es comprovarà que les sabates es comporten en la forma establerta en el projecte, que no s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles i, en aquells casos en què l'exigeixi el projecte o la direcció facultativa, si els assentaments s'ajusten al que es preveu. Es verificarà, així mateix, que no s'han plantat arbres amb arrels que puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Encara que és recomanable que es faci un control d'assentaments per a qualsevol tipus de construcció, en edificis de tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes) caldrà obligatòriament l'establiment d'un sistema d'anivellament per a controlar l'assentament de les zones més característiques de l'obra, de manera que el resultat final de les observacions quedi incorporat a la documentació de l'obra. Aquest sistema s'establirà en les condicions següents:

- Es protegirà el punt de referència per a poder-lo considerar immòbil, durant tot el període d'observació.
- S'anivellarà com a mínim un 10% dels pilars del total de l'edificació. Si la superestructura recolza sobre murs, se situarà un punt de referència com a mínim cada 20 m, i el nombre de punts mínim haurà de ser 4. La precisió de l'anivellament serà de 0,1 mm.
- Es recomana prendre lectures de moviments, com a mínim, quan es completi el 50% de l'estructura, al final d'aquesta i en acabar els barandats de cada dues plantes de l'edificació.

**3. Estructures**

**3.1. 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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).

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

- 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, la sèrie 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.

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 sismoresistent (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 el guix, 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 g/cm$2^2$ 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 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 $m^2$. Si s'empren armadures de llença cada element d'enllaç es considerarà com una clau.

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 $mm^2/m^2$ de mur, amb connectors d'acer disposats uniformement en número no menor que 2 connectors/$m^2$ 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:

- el gruix mínim del recobriment de morter respecte a la vora exterior no serà menor que 15 mm
- 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
- 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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.

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 $m^2$ de mur.

Blocs de formigó o ceràmics: Unitat i freqüència d'inspecció: 2 cada 250 $m^2$ 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.

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

servei; es realitzaran d'acord amb un Pla d'Assaigs 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.

**3.2. Estructures mixtes formigó-acer**

**Descripció**

**Descripció**

Elements estructurals realitzats mitjançant la col·laboració de formigó armat i acer estructural, aprofitant els avantatges de cadascun perquè el formigó armat absorbeixi la major part dels esforços de compressió i l'acer estructural els de tracció, sense que hi hagi limitació per a la quantia de l'acer estructural, i en els quals la deformació conjunta dels dos materials es confia a elements connectadors.

Tipus de seccions mixtes en bigues i forjats:

- Bigues mixtes, formades per perfils d'acer laminat o bigues metàl·liques armades d'un sol tipus d'acer, i llosa de formigó armat, units mitjançant connectadors.
- Bigues mixtes híbrides en les quals es combinen dos tipus d'acer en la biga metàl·lica armada, tenint en compte que el de la platabanda inferior és acer d'alta resistència, i llosa de formigó armat, units mitjançant connectadors.
- Bigues mixtes en les quals s'elimina el cap superior de la biga metàl·lica armada, amb connectadors horitzontals soldats a l'ànima per a la unió amb la llosa de formigó armat. Presenten, en general, la necessitat d'apuntalar la biga metàl·lica.
- Bigues mixtes prefabricades, amb llosa de formigó armat prefabricada en la qual es deixen buits per als connectadors, que es rebliran posteriorment amb formigó fresc. S'haurà de parar atenció a les juntes de les plaques.
- Forjats constituïts per una xapa metàl·lica grecada que col·labora amb el formigó que s'hi aboca al damunt, armat amb malla electrosoldada; tot unit a un perfil o peça metàl·lica per mitjà de connectadors.
- Suports mixtos.

Elements estructurals realitzats mitjançant la col·laboració de formigó armat i acer estructural, considerant la col·laboració resistent entre els dos materials o bé l'ús del formigó exclusivament com a protecció de l'acer davant del foc.

Tipus de suports mixtos:

- Rebles: el formigó, amb armadura o sense, s'allotja dins d'una secció metàl·lica tancada.
- Recoberts: el formigó armat actua com a recobriment del perfil metàl·lic.
- Parcialment recoberts.

A aquestes estructures els és aplicable el *Codi Estructural*.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

- Quilogram d'acer en bigues, suports, forjats.

De la classe d'acer especificat en perfils de tipologia especificada, amb soldadura, incloent-hi pintura d'emprimació, segons el *Document Bàsic ES-A*.

- Metre cúbic de formigó per a armar en bigues, suports.

Formigó de resistència i dosatge especificats, fins i tot encofrat, vibrat, curat i desencofrat, segons el *Codi Estructural*.

- Quilogram d'acer muntat en bigues, suports, forjats.

Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent-hi tall, col·locació i escapces segons *Codi Estructural*.

- Quilogram d'acer de malla electrosoldada.

Mesurat en pes nominal prèvia elaboració, per a malla fabricada amb filferro corrugat del tipus especificat, incloent-hi tall, col·locació i cavalcaments, posada en obra segons *Codi Estructural*.

- Metre quadrat de forjat.

Formigó de resistència i dosatge especificats, amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, amb xapa metàl·lica com encofrat perdut, fins i tot vibrat, curació, segons *Codi Estructural*, incloent-hi pintura d'emprimació, segons el *Document Bàsic ES-A*.

**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 oficialment reconeguts o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Formigó per a armar, de resistència i dosatge especificades en projecte.

En seccions d'acer embegudes ha de disposar-se un recobriment mínim de formigó armat, per a assegurar la transmissió adequada de forces per adherència, la protecció de l'acer contra la corrosió, que no es produiran esvorancs en el formigó, i una resistència adequada al foc; per a això es recomana que el recobriment de formigó d'una ala d'acer no sigui menor de 40 mm, ni menor que la sisena part de l'ample b de l'ala.

- Barres corrugades d'acer, o ferralla armada, de característiques físiques i mecàniques indicades en projecte.
- Acer estructural:

Per a suports recoberts, generalment s'utilitzen:

• perfils metàl·lics de la sèrie I o H,
• seccions simètriques a base de xapes soldades.

Per a suports reblits, generalment s'utilitzen:

• perfils buits cilíndrics
• perfils buits de secció quadrada
• perfils buits de secció rectangular

- Connectadors:

Elements d'enllaç entre el formigó i l'acer per a assegurar-ne el treball conjunt.

L'acer del connectador serà de qualitat soldable, apte per a la tècnica a emprar.

Des del punt de vista constructiu se'n poden distingir els tipus següents:

• Perns:

Elements cilíndrics generalment proveïts d'un cap que actua com a ancoratge en el formigó davant dels esforços de tracció. Van soldats a la

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

• Tacs:

Formats per trossos curts de perfils metàl·lics, soldats a l'ala superior de la biga metàl·lica. Preferentment s'empren perfils en O i T, i ha de prohibir-se l'ús de peces en L situades en forma de tac respecte del formigó.

Per no oferir cap resistència al desapegament entre acer i formigó, se solen combinar amb altres tipus de connectadors que proporcionen aquest efecte.

• Ancoratges:

Formats per acer redó (preferentment corrugat) soldat al perfil estructural, generalment inclinats de 30 a 50º, seguint la direcció de les tensions de tracció en el formigó.

Són adequats per a impedir el desapegament entre acer i formigó.

• Connectadors mixtos:

Elements que permeten evitar l'inconvenient dels connectadors tipus tac, que necessiten ser combinats amb elements d'ancoratge per a evitar el desapegament entre acer i formigó, agrupant el tac i l'ancoratge soldats entre si, i al seu torn soldant el tac al perfil estructural.

• Connectadors per fregament:

Elements que es poden usar quan el cap de formigó està format per una llosa prefabricada i l'adherència entre l'acer i el formigó s'aconsegueix per la força de fregament originada a través de la pressió exercida per caragols d'alta resistència.

**Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)**

Per a tots els elements d'acer estructural, igual al que s'indica en la subsecció «3.1. Estructures d'acer».

Per a les armadures passives i actives es compliran les especificacions dels articles 35 i 36 del *Codi Estructural*, especialment absència d'òxid i substàncies estranyes en la superfície.

**Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra**

**Característiques tècniques de cada unitat d'obra**

**• Condicions prèvies: suport**

Criteris de disseny i prescripcions de disseny en zones sísmiques (articles 4.5 i 4.6 de NCSE-02).

Condicions de disseny per a cadascun dels tipus de connectadors:

- Perns:

L'altura total del pern ha de ser major o igual que 3d (d diàmetre de la biela).

El seu diàmetre ha de ser major o igual que 1,5d i el seu gruix de cabota major o igual que 0,4d, o han de disposar-se cèrcols per a resistir les forces de desapegament.

La seva separació en direcció del rasant ha de ser major o igual que 5d, i en direcció transversal a aquest major o igual que 2,5d en lloses massisses i 4d en altres casos.

Llevat dels casos en què es col·loquen directament sobre l'ànima, el diàmetre ha de ser major o igual que 2,5 vegades el gruix de la xapa a la qual està unit.

Quan s'utilitzen perns amb cabota en lloses amb xapa nervada:

- Poden soldar-se a través de les xapes si es demostra experimentalment que s'aconsegueix la qualitat buscada; en cas contrari, han de trepar-se les xapes per a col·locar-los.

- és possible soldar a través de dues xapes solapades; han d'estar en contacte total, el seu gruix ha de ser menor o igual que 1,25 mm si són galvanitzades i 1,5 mm si no ho són, i el gruix de galvanització ha de ser menor o igual que 30 micres en cada cara (no és recomanable soldar a través de dues xapes galvanitzades).

- Han de sobreeixir almenys 2d per damunt de la xapa.

- L'amplària mínima dels nervis de formigó serà major o igual que 50 mm.

- Amb nervis transversals, cadascun ha de quedar ancorat a la biga amb perns, punts de soldadura i perns, o altres dispositius, que aniran alternats a banda i banda en la longitud de l'obertura si no poden centrar-se en la canaleta.

- Tacs:

- En un regle quadrat, la seva altura serà menor o igual que quatre vegades el seu gruix.

- En una T, l'amplària de l'ala serà menor o igual que 10 vegades el seu gruix i l'altura no excedirà 10 vegades el mateix gruix ni 150 mm.

- En una U, l'amplària de l'ànima no superarà 25 vegades el seu gruix i l'altura serà menor o igual que 15 vegades el mateix gruix o 150 mm.

- En una ferradura, l'altura serà menor o igual que 20 vegades el seu gruix o 150 mm.

- Ancoratges i anses:

S'orientaran de manera que resulten traccionats, o en les dues direccions quan sigui previsible un canvi en la direcció de l'esforç.

**Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a tots els elements d'acer estructural, igual al que s'indica en la subsecció «3.1. Estructures d'acer».

En les armadures d'acer s'evitarà:

el contacte amb productes que limiten l'adherència al formigó;

el contacte de les barres amb altres metalls diferents de l'acer i amb el terra durant l'emmagatzematge en obra.

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-lo evitar, 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.

**Procés d'execució**

- Disposicions constructives dels connectadors en les bigues.

La zona del connectador que resisteix les forces de desapegament (la cabota d'un pern, la cara interior d'una ansa, etc.) quedarà almenys 30 mm dins de la zona comprimida. El formigó sobre el connectador, que el protegeix de la corrosió, tindrà almenys 20 mm de gruix.

Quan el cap de formigó sigui nervat, el contorn del nervi quedarà exterior a una línia de pendent 45º que arranqui de la base del connectador. El nervi portarà prou armadura transversal per a resistir l'esforç tallant en les seccions més perilloses, i la zona del connectador que resisteixi les forces de desapegament quedarà almenys 40 mm sobre les armadures del nervi.

Els connectadors es col·locaran de tal forma que el formigó pugui compactar-se correctament al voltant de la seva base.

La separació entre connectadors no serà major de 800 mm o sis vegades el gruix del cap de formigó. Alternativament, podran col·locar-se connectadors agrupats, en grups separats una distància major que la dels connectadors individuals, segons càlcul. Si en el càlcul la col·laboració entre el formigó i l'acer s'assegura per la seva unió, la separació entre els connectadors serà prou petita perquè aquesta hipòtesi sigui vàlida.

La distància entre la vora d'un connectador i el de l'ala de la biga a la qual vagi soldat no serà major que 20 mm.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- Suport mixt.

Segons el càlcul, caldrà la disposició de connectadors en suports o no.

En seccions d'acer parcialment recobertes, per a evitar el despreniment del formigó, els estreps travessaran o estaran soldats a l'ànima del perfil, o estaran enllaçats als connectadors en el seu cas.

- Unió de suports.

Es disposaran plaques d'acer laminat en el cap i en la base del suport, que se soldaran en tota la longitud de contacte mitjançant cordó continu de soldadura capaç de transmetre els esforços que es produeixen en la zona.

- Unió del suport a la fonamentació.

Es disposarà una placa metàl·lica en la base del suport amb enrigidors si són necessaris. Es realitzarà soldadura entre el perfil, la placa i els enrigidors en el seu cas, en tota la longitud de contacte mitjançant cordó continu de soldadura capaç de transmetre els esforços que es produeixen en la zona.

Es disposaran perns d'ancoratge, roscats en la seva part superior d'espera per a recepció, mitjançant rosques, de la placa d'unió de suport amb fonamentació.

**• 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**

Per a tots els elements d'acer estructural, igual al que s'indica en la subsecció «3.1. Estructures d'acer».

Les desviacions admissibles s'adoptaran seguint els criteris dels Annexos 14 «Toleràncies en elements de formigó» i 16 «Toleràncies en elements d'acer» del *Codi Estructural*, definits per als diferents tipus d'elements i fases d'execució habituals en estructures d'edificació (corresponen a armadures passives i actives, fonamentacions, elements d'estructures *in situ*, peces prefabricades, pantalles, nuclis, murs de contenció i de soterrani). Per als elements de formigó convé que les toleràncies adoptades siguin les més àmplies compatibles amb el funcionament adequat de la construcció; no han d'establir-se toleràncies la verificació de les quals no sigui necessària per a aquest funcionament.

**• Condicions d'acabament**

- Bigues i forjats.

Es donarà l'acabat requerit al formigó amb els sistemes d'encofrat; l'element metàl·lic haurà de protegir-se contra el foc i la corrosió tal com s'indica en la subsecció «3.1 Estructures d'acer».

- Suports reblits.

No es pot comprovar l'acabat del formigó ni la disposició de les armadures; l'element metàl·lic haurà de protegir-se contra el foc i la corrosió tal com s'indica en la subsecció «3.1 Estructures d'acer».

- Suports recoberts.

S'aconsegueix la protecció de l'acer contra el foc i la corrosió pel recobriment de formigó.

**Control d'execució, assaigs i proves**

**• Control d'execució**

Es faran les comprovacions indicades en el *Codi Estructural*, les subseccions «3.3 Estructures de formigó» i «3.1 Estructures d'acer», i en els corresponents apartats en funció de l'element estructural a controlar.

Normativa: veure annex 1: «Relació de Normativa Tècnica».

En cas de realitzar-se alguna reparació, 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*.

**Assaigs i proves**

Tant per als elements, o parts, d'acer estructural com per als de formigó armat són vàlides les especificacions recollides en la subsecció «3.1. Estructures d'acer».

**Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat**

**Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici**

Tant per als elements, o parts, d'acer estructural com per als de formigó armat són vàlides les especificacions recollides en el *Codi Estructural* i la subsecció «3.1 Estructures d'acer».

**4. Cobertes**

**4.1. 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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/m$^2$.

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):

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$^2$K/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. 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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.

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, guix 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:

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,

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

- 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 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:

- 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.

- 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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 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 de guix 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

• **Control d'execució**

Punts d'observació:

- Formació de faldars:

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 UUNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb 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.

**4.2. Lluernes**

**4.2.1. Claraboies**

**Descripció**

**Descripció**

Element prefabricat de tancament de buits, per a la il·luminació de locals, amb possibilitat de ventilació regulable, en cobertes de pendent no superior al 5%.

La inclinació de la claraboia serà menor de 60° respecte de l'horitzontal.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

Unitat de claraboia col·locada amb cúpula sobre sòcol. Completament col·locada segons projecte, fins i tot part proporcional de minvaments i cavalcaments, esquerdejat, mestrejat i remolinat per les dues cares per a sòcols de fàbrica, elements especials, protecció durant les obres i neteja final.

**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 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/m$^2$K) i el factor solar $g_\perp$ per a la part semitransparent del buit i per la transmitància tèrmica U (W/m$^2$K) i l'absortivitat $\alpha$ per als marcs de buits; i per la transmitància tèrmica lineal $\Psi$ (W/mK) per als espaiadors, tot

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

complint amb la transmitància tèrmica màxima exigida als tancaments que componen l'envoltant tèrmica. A més, per la resistència a la permeabilitat a l'aire o bé la seva classe.

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.

- Cúpula: de material sintètic termoestable: policarbonat, metacrilat, polimetacrilat, etc. El material de la cúpula ha de ser impermeable i inalterable als agents atmosfèrics.
- Sistemes de coberta translúcida autoportant, llevat dels de cristall (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 5.1).
- Accessoris prefabricats per a cobertes: llums individuals per a cobertes de plàstic (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 5.3).
- Sòcol: podrà ser prefabricat amb material i característiques iguals a la cúpula, o de fàbrica realitzats amb rajola buida i morter de ciment de dosatge 1:6. Esquerdejat, mestrejat i remolinat per les dues cares de sòcol. La superfície interior del sòcol serà llisa, clara i brillant per a facilitar la reflexió de la llum.
- Sistema de fixació: serà estanc a la pluja.
- Làmina impermeabilitzant (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 4.1): serà de superfície autoprotegida.

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1.3, els productes per a buits i claraboies es caracteritzen mitjançant els paràmetres següents:

La part semitransparent del buit, per la transmitància tèrmica i el factor solar.

Els marcs dels buits, per la transmitància tèrmica i l'absortivitat.

Els espaiadors dels buits, per la transmitància tèrmica lineal.

**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**

Per a poder col·locar la claraboia, la coberta estarà en la fase d'impermeabilització. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima.

**• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

No hi haurà cap incompatibilitat entre l'impermeabilitzant de la coberta i el de la claraboia. L'emprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant de la coberta.

**Procés d'execució**

**• Execució**

Es comprovarà la situació i dimensions (folgances necessàries) de l'element claraboia. Es comprovarà que no coincideixen amb elements estructurals ni amb juntes de dilatació.

Segons CTE DB HR, la fixació dels cèrcols de les fusteries que formen les claraboies ha de fer-se de tal manera que quedi garantida l'estanquitat a la permeabilitat de l'aire.

Se suspendran els treballs quan hi hagi pluja, neu 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. Si després d'haver fet els treballs es donen aquestes condicions, es revisaran i s'asseguraran les parts fetes.

- Cúpula:

Quan vagi sobre sòcol de fàbrica anirà fixada als tacs disposats en el sòcol interposant volanderes de goma. En el cas de claraboies amb sòcol prefabricat, es fixarà a la coberta amb claus separats 30 cm. En cas de cúpules practicables, s'utilitzarà cèrcol rígid solidari a la cúpula amb rivet de goma per a tancament hermètic amb el sòcol. Quan puguin produir-se efectes de succió sobre la coberta superiors a 50 kg/m$^2$ se sol·licitarà un estudi especial de la fixació de la claraboia. Quan siguin previsibles temperatures ambient superiors a 40 °C, s'utilitzaran exclusivament claraboies amb sòcol prefabricat.

- Sòcol de fàbrica:

Les dues cares del sòcol hauran d'anar esquerdejades, mestrejades i remolinades d'1 cm de grossària.

- Impermeabilització:

Es col·locarà vorejant el sòcol fins a la cara interior i encavalcarà 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. La làmina cobrirà els claus de fixació (en el cas de sòcol prefabricat). Les làmines d'impermeabilització es col·locaran ja encavalcades. S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides.

Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.4.2.7, hauran d'impermeabilitzar-se les zones del faldar 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 sota i prolongar-se 10 cm 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*.

**Toleràncies admissibles**

No s'acceptarà el replantejament de buits i l'altura del sòcol amb una variació superior a 2 cm.

**Control d'execució, assaigs i proves**

**• Control d'execució**

Punts d'observació:

Replantejament de buits i altura del sòcol.

Execució del sòcol i la impermeabilització.

Execució de la cúpula.

**Conservació i manteniment**

No es xafarà per damunt de les claraboies ni hi recolzaran elements damunt.

**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 facen 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 (amb UNE-EN ISO 16283-1:2015/A1:2018) i



valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

La prova de servei de coberta inundable o no inundable es farà amb la claraboia acabada (veure assaigs i proves de l'apartat 3 del capítol de cobertes corresponent).

**5. Façanes i particions**

**5.1. Façanes de fàbrica**

**5.1.1. 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 $m^2$.

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/$m^2$.

- 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/$m^2$·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.

- 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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/m$^2$ segons assaig UNE-EN ISO 29767:2020 o una absorció d'aigua a llarg termini per immersió total menor que el 5% segons assaig UNE-EN ISO 16535:2020.

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/m$^2$, obtinguda segons UNE-EN ISO 9053-1:2020. Es comprovarà que es correspon amb l'especificada en projecte.

- Fulla interior:

Podrà ser de fulla de rajola d'argila cuita, placa de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix 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 de guix 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/m$^3$, 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/m$^3$ 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 de guix i complirà el que s'especifica en el capítol «Guarnits i arrebossats».

Guix (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 de guix s'emmagatzemaran a cobert i protegits de la humitat. Si el guix 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.

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 de guix laminat amb perfils metàl·lics:

(Vegeu capítol «Particions / extradossats de placa de guix»).

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:

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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 g/cm$2^2$ 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 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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:

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;

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 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 de guix 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.

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**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 (amb 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 3382-3:2022, UNE-EN ISO 3382-1:2010 i UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb 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.

**5.2. Buits**

**5.2.1. 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**

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 α 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/ $m^2$K) i el factor solar $g_{\perp}$ per a la part semitransparent del buit i per la transmitància tèrmica U (W/ $m^2$K) i l'absortivitat α per als marcs de buits, (incloent-hi portes); i per la transmitància tèrmica lineal Ψ (W/mK) per

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 $m^3/h$, 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 α, A i B: 27 $m^3/h\ m^2$ (classe 2).

Per a les zones climàtiques d'hivern C, D i E: 9 $m^3/h\ m^2$ (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 $kg/m^3$ 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.

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 g/cm2 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 el guix.

Portes i finestres d'aliatges lleugers: s'evitarà el contacte directe amb el ciment o la calç, mitjançant precèrcol de fusta, o altres proteccions.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 16283-2:2021. 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.

**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 (amb 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 (amb 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.

**5.2.2. 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**

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**

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

• **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:

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'asseguraran 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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'independitzaran 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**

**• 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 $mm^2$ 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 (amb 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 (amb 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.

**5.2.3. Tancaments**

**Descripció**

**Descripció**

Tancaments de seguretat en buits de façanes, amb tancaments plegables, extensibles, enrotllables o batents, cecs o formant malla, a fi d'impedir el pas a un local.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

Unitat o metre quadrat de tancament, tot considerant-se en els dos casos el tancament totalment muntat i en funcionament.

**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 components compliran les condicions següents segons el tipus de tancament:

- En cas de tancament plegable, cada fulla estarà formada per xapa d'acer, de 0,80 mm de grossària mínima, galvanització o protegit contra la corrosió i el cèrcol estarà format per un perfil en L d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió.

- En cas de tancament extensible, els elements verticals, les tisores i les guies superior i inferior estaran formats per perfils d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió.

- En cas de tancament enrotllable, els perfils en forma d'U que conformen la guia seran d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió i de gruix mínima 1 mm, i dimensions en funció de l'amplària del buit. Tant en cas d'accionament manual com mecànic, l'eix fix i els tambors recuperadors seran de material resistent a la humitat. Els elements de tancament exteriors de la caixa d'enrotllament seran resistents a la humitat, i poden ser de fusta, xapa metàl·lica, formigó o ceràmics.

El tipus articulat estarà format per làmines de fleix d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió.

El tipus tubular estarà format per tubs d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió, de 16 mm de diàmetre i 1 mm de gruix; la unió entre tubs es farà per mitjà de fleixos d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió, de 0,80 mm de gruix.

El tipus malla estarà format per redons d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió.

- Persianes (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 7.2).
- Perfils laminats i xapes d'acer (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.1).
- Tubs d'acer galvanitzat (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).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**Característiques tècniques de cada unitat d'obra**

**• Condicions prèvies: suport**

En cas de tancament enrotllable, es comprovarà l'altura del buit per a deixar prou espai per a enrotllar-lo.

Els arrebossats no sobreeixiran en brancals i llinda a fi que no freguin amb la fulla del tancament i puguin danyar-la.

Es comprovarà que el paviment estigui a nivell i net, per a obtenir un tancament correcte.

**• 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-ne 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**

**• Execució**

Es replantejarà i marcarà la situació dels ancoratges i encaixos.

En qualsevol cas, el tancament quedarà en el nivell i el pla previstos, disposarà de topalls fixats al parament per a evitar colps en obrir-lo; així mateix, els mecanismes de lliscament garantiran un accionament suau i silenciós. Les guies es fixaran al parament amb ancoratges galvanitzats, amb una distància entre aquests menor o igual de 50 cm i als extrems inferior a 30 cm. La folgança entre el paviment i la fulla serà inferior a 10 mm. La guia tindrà 3 punts de fixació per a altures inferiors a 250 cm, 4 punts per a altures inferiors a 350 cm i 5 punts per a altures majors; els punts de fixació extrems distaran d'aquests 25 cm com a màxim.

En cas de tancament plegable, la unió entre fulles i cèrcol es farà mitjançant dos golfos o frontisses soldades en els seus costats verticals, a 15 cm dels extrems. El cèrcol estarà proveït de dues patilles de 5 cm de longitud, separades 25 cm dels extrems, i es fixarà al mur mitjançant acaragolament o ancoratge de les seves patilles tractant que quedi aplomat.

En cas de tancament extensible, els elements verticals estaran units entre si en tres punts, dos a 10 cm dels extrems i un altre en el centre. Les guies superior i inferior tindran com a mínim dos punts de fixació, de manera que quedin paral·leles entre si, als costats del buit i en el mateix pla vertical; així mateix, estaran separades 5 cm com a mínim de la fusteria.

En cas de tancament enrotllable, la guia es fixarà al mur mitjançant acaragolament o ancoratge de les seves patilles tractant que quedi aplomada; podran col·locar-s'hi encastades o adossades al mur i separades 5 cm com a mínim de la fusteria. Penetrarà 5 cm en la caixa d'enrotllament. S'introduirà el tancament enrotllable en les guies i es fixarà mitjançant caragols als tambors del corró, tractant que quedi horitzontal. El sistema d'accionament es fixarà a les parets de la caixa d'enrotllament mitjançant ancoratge dels seus suports, tractant que quedi horitzontal; l'eix estarà separat 25 cm de la caixa d'enrotllament.

**• 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**

- En general:

L'horitzontalitat no presentarà variacions superiors a ± 1 mm en 1 m.

L'afonament de les guies no presentarà variacions superiors a ± 2 mm en 1 m.

El plànol previst respecte a les parets no presentarà variacions superiors a ± 2 mm en 1 m.

La folgança fulla-paviment no serà inferior a 2 mm.

- En cas de tancament plegable:

Col·locació del cèrcol: fixació defectuosa. Afonament de 2 mm en 1 m.

- En cas de tancament extensible:

Col·locació del tancament: fixació defectuosa. Separació de la fusteria inferior a 5 cm.

**Control d'execució, assaigs i proves**

**• Control d'execució**

Punts d'observació.

En general, es compleixen les toleràncies admissibles.

En cas de tancament plegable: comprovació de la fixació defectuosa dels elements de gir en la col·locació del tancament.

En cas de tancament extensible: comprovació de la fixació i situació de les guies (fixació, horitzontalitat, paral·lelisme).

**5.3. Defenses**

**5.3.1. 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).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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:

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**

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**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

**5.4. Particions**

**5.4.1. 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 guix, 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 guix, 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.
- Guix (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).

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 de guix s'emmagatzemaran a cobert i protegits de la humitat. Si el guix 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 guix o pasta d'unió.

Col·locació de la banda en el remat superior i reblit de guix o pasta l'obertura existent entre la fila superior de les peces de fàbrica i la banda elàstica, evitant que el guix 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:

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 de guix.

En el cas d'elements de separació verticals formats per dues fulles de fàbrica separades per una cambra, han d'evitar-se les connexions

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 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 de guix.

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 de guix.

Les motlures (si n'hi havia) s'han fixat solament al forjat o solament a la partició vertical.

**Conservació i manteniment**

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 (amb 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 (amb 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.

**5.4.2. Plafons prefabricats de guix i escaiola**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**Descripció**

Barandats de plafons prefabricats de guix encadellats i units amb adhesius en base de guix, amb bandes elàstiques al seu torn, que constitueixen particions interiors.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

Metre quadrat de barandat de plafons prefabricats de guix o escaiola, llest per a pintar. Fins i tot, replanteig, preparació, tall i col·locació de les plaques o plafons, anivellament i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabament de juntes, part proporcional de bandes elàstiques (si és el cas), minves, trencaments, accessoris de fixació 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 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.

Segons el CTE DB HE 1, apartat 5.1.2, es comprovarà que les propietats higrotèrmiques dels productes utilitzats de les particions interiors que formen part de l'envoltant tèrmic es corresponguin amb les especificades en el projecte: conductivitat tèrmica $\lambda$, emissivitat $\varepsilon$, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua $\mu$ i, si és el cas, densitat $\rho$ 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$^2$.

- Plafons prefabricats de guix (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).

Es comprovarà si són hidrofugats, en cas d'exigir-se en projecte.

- Pastes:

Adhesiu de base guix (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2): o cola de muntatge: es prepararà segons les instruccions del fabricant, respectant el temps d'ús. No han d'emprar-se, igual que els conglomerants de guix, en temperatures ambientals inferiors als 5 °C. No s'utilitzarà mescla d'escaiola i adhesiu.

Pasta per al rebliment de buits, remats, i revestiments d'acabat: s'utilitzarà una mescla d'escaiola i d'adhesiu, a parts iguals. Es respectarà el temps d'ús indicat pel fabricant. No s'emprarà només escaiola per al muntatge o per al rebliment de juntes, per l'elevada probabilitat d'aparició de fissures. No s'utilitzarà per al muntatge mescla d'escaiola i adhesiu.

Pasta d'acabat o lluïda de plafons d'escaiola: en comparació amb un guix normal, serà de característiques superiors quant a duresa superficial, així com d'una blancor major. Depenent del fabricant, podrà estar composta per escaiola i algun additiu.

- Tapajunts:

Cinta de paper, fixada i rematada amb adhesiu.

Cinta de malla de fibra de vidre autoadherent o no, fixada i rematada amb adhesiu.

Recobriment aplicable amb espàtula o pinzell, amb elasticitat suficient per a mantenir l'aspecte del barandat fet amb plafons d'escaiola.

Llistó cobrint la junta, podrà ser de fusta, metall, plàstic, escaiola, etc.

- Bastidors:

Els marcs i premarcs seran del gruix dels plafons, excepte en les zones que estiguin previstes per a xapar, i en aquest cas el gruix dels marcs i dels premarcs serà la suma del gruix del barandat més el gruix del taulell més 5 mm. Seran rígids i proveïts de tirants i reforços per a evitar deformacions durant el muntatge.

Els bastidors seran totalment en angle recte i no tindran elements ixents (serrats prèviament). Tindran una secció que permeti la fixació de les garres d'ancoratge. En el cas d'haver d'instal·lar portes pesants es recomana que aquestes tinguin imposta; en cas contrari, es detallarà la solució adoptada per al pany damunt de la llinda.

Les llindes dels marcs, tindran suficient secció i resistència, suportar el barandat d'escaiola que tinguin damunt.

Els elements de fusteria exterior tindran les mateixes característiques de disseny que els d'interior, i a més les metàl·liques tindran una pestanya la cara interior que permetrà encastar el barandat d'escaiola.

- Enrigidors:

Podran ser de fusta o metàl·lics, i estaran protegits convenientment contra la corrosió o la deterioració en el contacte amb el guix.

També constitueixen enrigidors els barandats d'escaiola adossats als costats.

Haurà d'estar previst en obra el nombre necessari d'enrigidors; sempre seran de disseny i forma compatible amb els plafons per al barandat d'escaiola a fer.

- Juntes (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 9):

Podran ser bandes de suro de 5 mm de gruix i amplària 1 o 2 cm inferior a l'ample del plafó a col·locar; d'escuma de poliuretà; de poliestirè expandit d'1 cm de gruix i amplària 1 o 2 cm inferior a l'ample del plafó a col·locar; de llana mineral de gruix d'1 a 2 cm per a parets resistents al foc.

- Bandes elàstiques. Se n'ha d'indicar la rigidesa dinàmica, s', en MN/m$^3$, obtinguda segons l'UNE-EN 29052-1:1994 i la classe de compressibilitat, definida en les mateixes normes UNE. Es consideren materials adequats per a les bandes aquells que tinguin una rigidesa dinàmica, s', menor que 100 MN/m$^3$ com ara el poliestirè elastificat, el polietilè i altres materials amb nivells de prestació anàlegs.

**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.) hagi forjat 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.

Tots els barandats que no siguin d'escaiola, per exemple, de formigó, d'argila cuita, etc., estaran executats i acabats. També els arrebossats

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

En cas de paviment pesant (marbre, terratzo, etc.), haurà d'estar col·locat abans de començar el barandat.

El paredat dels edificis s'efectuarà de manera descendent, començant per l'última planta i acabant per la primera per a evitar que les fletxes del forjat afecten els barandats.

Els barandats no seran solidaris amb els elements estructurals verticals o horitzontals. Quan l'estructura pugui tenir deformacions excepcionals, s'estudiarà el cas de tal forma que es comprovi que les fletxes no siguin superiors al marge proporcionat per les juntes.

Els marcs interiors i altres elements a incorporar en el barandat pels instal·ladors estaran en obra.

Les superfícies on es col·loquen les bandes elàstiques han d'estar netes i sense imperfeccions significatives.

**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'haurà 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.

Tots els elements metàl·lics d'unió o reforç que entren en contacte amb el barandat d'escaiola, com ara enrigidors, cantoneres, etc., estaran 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, i estarà totalment seca abans d'entrar en contacte amb aquests elements.

S'aïllaran les canonades i els radiadors per a evitar condensacions.

**Procés d'execució**

**• Execució**

- Replanteig:

Es farà el replanteig segons projecte, marcant les dues cares dels barandats, i altres elements a col·locar, com ara marcs, enrigidors, etc.

Es respectaran en el barandat les juntes estructurals de l'edifici.

Es col·locaran mires rectes i aplomades en cantonades, encontres i a distàncies aproximades de 2 m. Es farà el replanteig vertical segons la distància del sòl al sostre i l'alçària dels plafons, per a calcular el tall dels plafons de la primera filada del barandat, de manera que la folgança final amb el sostre sigui de 2 a 3 cm.

- Arrancada del barandat d'escaiola:

En general, sobre el suport sense col·locació de paviment, es farà una mestra de morter de ciment o rajola ceràmica de 2 cm de gruix sobre el nivell del paviment acabat, com a base de la banda elàstica, i es col·locarà la primera filada de barandat amb plafons hidrofugats.

En cas d'arrancada del barandat sobre el paviment ja col·locat, la primera filada del barandat es podrà col·locar directament sobre la banda elàstica, excepte si el sòl presenta grans irregularitats, i en aquest cas es realitzarà prèviament una mestra de morter de ciment.

En el cas de soterranis i plantes a baix nivell, i que puguin tenir humitats per capil·laritat, els plafons seran hidrofugats íntegrament. En zones humides (cuines i banys) a més de col·locar-se la primera filada de barandat amb plafons hidrofugats, serà recomanable que tots els plafons ho siguin.

En les vores de forjats (bucs d'escala, espais a diferent nivell, etc.), se seguiran les instruccions del fabricant per a garantir la seguretat i l'estabilitat al xoc, en relació amb el gruix mínim dels plafons i reforços necessaris.

En el cas de dues fulles amb bandes elàstiques perimetrals en les dues fulles:

Es col·locaran les bandes elàstiques en la base i laterals de la primera fulla.

S'executarà la primera fulla, posant-la en la base, sobre la banda elàstica.

Col·locació de la banda en el rematat superior i reblit de l'obertura que hi ha entre la fila superior de les peces de fàbrica i la banda elàstica, evitant que el guix o pasta contacte amb el forjat superior.

Es col·locarà l'absorbent acústic fixat, segons s'indiqui en projecte, a la cara interior de la primera fulla, 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 amb bandes elàstiques perimetrals en una fulla:

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, evitant que es trenqui en la seva instal·lació. El material ha d'ocupar tota la superfície de la fulla, del sòl al sostre.

Replanteig en forjat de sòl de la segona fulla, que porta bandes elàstiques. Es farà tal com s'ha indicat prèviament en el cas de dues fulles amb bandes elàstiques perimetrals en les dues fulles.

- Col·locació dels plafons:

Els plafons es col·locaran de manera que el costat més llarg estigui en posició horitzontal, amb la femella en la part superior i el mascle en la inferior, per a assegurar el rebliment correcte de la junta d'unió.

Les juntes verticals seran alternes d'una filada respecte a l'altra, cavalcant almenys tres vegades el gruix dels plafons. L'última filada, de manera excepcional, es podrà col·locar en vertical si aquesta és compatible amb l'encadellat.

Es tallaran els plafons de la primera filada del barandat, per la part inferior, perquè l'última filada sigui de plafons complets. També podrà admetre's que el tall d'ajust sigui en l'última filada. Els talls dels plafons es faran amb xerrac per a fusta, o amb cisalla. és recomanable utilitzar el xerrac tan paral·lel a la superfície del barandat com sigui possible, i no en perpendicular.

Abans d'aplicar l'adhesiu, es netejarà tota la brutícia i les impureses dipositades en els cantells. L'adhesiu s'aplicarà en quantitat tal que desbordi la junta una vegada col·locat i pressionat fortament el següent plafó d'escaiola. S'eliminarà l'adhesiu sobrant que se n'hagi eixit de cada junta, tallant-lo després de l'inici de l'enduriment i abans de l'enduriment. Les juntes entre els plafons d'escaiola tindran un gruix comprès entre 1 mm i 3 mm.

- Elements singulars:

En el cas d'elements de separació verticals formats per dues fulles 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 restes de material acumulat en la cambra. El material absorbent acústic o amortidor de vibracions situat en la cambra ha de cobrir tota la superfície. Si aquest no cobreix 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.

Si s'empren bandes elàstiques, han de col·locar-se en els encontres dels elements de separació verticals 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 de 4 cm almenys superior al gruix de la fulla i col·locar aquesta centrada de manera que la banda elàstica à

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

d'anar amb compte especialment de no connectar la partició amb el forjat. També es recomana col·locar la banda elàstica del cim en el moment en què es procedeixi a finalitzar la construcció de la fulla per a garantir que la fulla escomet la banda elàstica.

Encontres entre barandats: es resoldran segons instruccions del fabricant: mitjançant trava passant en filades alternes, trava no passant en filades alternes o per les parts més estretes sense traves. En aquest últim cas, s'empraran garres d'ancoratge entre els panys. Els encontres en línia de parets de grossàries diferents es faran mitjançant una junta vertical. En els extrems dels barandats es col·locaran enrigidors, que s'ancoraran del sòl al sostre.

Encontres dels barandats amb murs: els encontres de les particions amb murs (de formigó o fàbrica de rajola, per exemple) es faran mitjançant juntes elàstiques verticals, apegades amb adhesiu. Es tallaran els plafons ajustats, per a aconseguir que la folgança de la unió sigui tan més xicoteta com es pugui. Col·locats els plafons, es reblirà amb l'adhesiu adequat, seguint les instruccions del fabricant.

Encontres dels barandats amb pilars: en cas de pilars de formigó les unions centrals tindran el mateix tractament que les unions amb murs. Quan l'encontre entre el pilar de formigó i el barandat d'escaiola sigui en prolongació d'una de les cares, que anirà després revestida, es resoldrà mitjançant l'ús de junta amb malla o banda de paper, que unirà el barandat d'escaiola amb l'arrebossat del pilar, i aquest es farà preferentment amb adhesiu o mescla d'adhesiu i escaiola. En el cas de pilars metàl·lics, s'envoltaran amb barandat d'escaiola, sense embotir.

Encontres dels barandats amb altres tancaments: els encontres de les particions amb altres tancaments es faran mitjançant regata suficient en aquests per a assegurar els plafons, i juntes elàstiques verticals.

Encontres dels barandats amb els elements de separació vertical: els barandats que escometi un element de separació vertical 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 fos 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.

Encontres dels barandats amb els forjats: la folgança total entre el plafó i el forjat serà de 2 a 3 cm. Es col·locarà una junta elàstica d'amplària igual al gruix del barandat i gruix comprès entre 10 i 20 mm, que s'apegarà amb adhesiu. Si el forjat està lluït amb guix, es picarà la superfície perquè l'adherència quedi garantida. L'espai restant es reblirà amb adhesiu o amb mescla d'adhesiu i escaiola, evitant que contacti amb el forjat superior. Si per a tancar aquest encontre s'empra escuma de poliuretà, se seguiran les instruccions del fabricant. Posteriorment, es rematarà amb un tapajuntes de paper apegat amb adhesiu.

Vora lliure superior de barandats: si el barandat té un gruix menor o igual a 10 cm i la longitud és major de 2 m s'hi col·locarà un enrigidor horitzontal que sigui resistent als esforços, segons instruccions del fabricant, que podrà ser un perfil metàl·lic o de fusta, ancorat verticalment a l'obra o a enrigidors verticals i horitzontalment a la part superior del barandat d'escaiola, mitjançant garres, caragols o altres mitjans, amb una separació màxima de 2 m. Els barandats que acaben amb una vora lliure, sigui vertical o horitzontal, sempre portaran un enrigidor en l'extrem lliure.

Juntes de dilatació: es podran fer amb escuma de poliuretà, poliestirè expandit, o llana mineral, i rematades amb un tapajuntes de fusta, plàstic o metall.

Portes interiors: la unió entre bastidors de fusta i el barandat d'escaiola, es reforçarà segons instruccions del fabricant, i com a mínim amb tres garres per muntant, disposades preferentment a l'altura de les frontisses i en les juntes entre filades. En el cas de bastidors metàl·lics, el barandat s'hi encastarà, apegant-los amb adhesiu, i col·locant-hi unes platines d'ancoratge. En totes les filades es reblirà el buit entre el perfil i el barandat, amb una abeurada d'escaiola, adhesiu o mescla de les dues. Els bastidors hauran d'estar sempre separats de l'obra transversal més de 10 cm perquè pugui col·locar-se un tros de barandat d'escaiola (excepte especificació de projecte, i en aquest cas es donarà la solució adequada). Es crearan les juntes verticals fins al sostre indicades pel fabricant (en el terç central de la llinda o en la prolongació del muntant oposat a les frontisses; en cas de marcs de gran alçària, dues juntes elàstiques verticals en la prolongació dels muntants, etc.).

Fusteria exterior: la fusteria exterior serà fixada a la fulla principal de la façana, mai anirà subjecta solament a la fulla interior d'extradossat del barandat.

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.

Regates: les regates per a canonades i cables elèctrics no seran superiors a un terç del gruix de la partició. Les regates s'efectuaran quan les juntes pròpies del barandat d'escaiola estiguin prou endurides, i és recomanable deixar passar almenys dos dies. Es faran a través d'un mitjà mecànic (màquines de fer regates, trepants, talladores, etc.), no s'empraran ferramentes que treballen a percussió. Les dimensions de les regates s'ajustaran a les dimensions de l'element o del conducte a encastar. Han de tapar-se 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 tots dos barandats, i s'haurà d'anar amb compte especialment per a no fer coincidir les caixes de registre, endolls i 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.

- Acabament:

De manera general, es rematarà el barandat d'escaiola a l'obra a més tardar possible. El segellament dels barandats d'escaiola s'efectuarà posteriorment a les regates i a l'enguixada del sostre. El barandat quedarà pla i aplomat. La lluïda superficial del barandat es farà al final de tot, prèvia comprovació que les juntes del barandat estiguin seques. Si en el projecte figura la col·locació de radiadors de tipus plafó, s'haurà de col·locar entre el radiador i el barandat d'escaiola un plafó aïllant que eviti l'excés de calor sobre la paret.

**• 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 el tancament es troben en estat correcte.

Si és el cas, les superfícies on es col·loquen les bandes elàstiques estan netes i sense imperfeccions significatives.

- Replanteig:

Es comprovarà si hi ha desviacions respecte a projecte quant a replanteig i gruix de les fulles.

Es comprovarà els 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Unió a altres barandats.

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.

Zones de circulació: segons el CTE DB SUA 2, apartat 1.1. Els paraments manquen d'elements sortints 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.

Encontre no solidari amb els elements estructurals verticals.

Folgança de 2 a 3 cm en l'encontre amb el forjat superior i rematada posterior.

- Comprovació final:

Planitud, mesurada 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 garsejaments).

Regates distanciades almenys 15 cm de marcs, tapades a les 24 hores amb pasta de guix.

Les motlures (si n'hi ha) s'han fixat solament al forjat o solament a la partició vertical.

**Conservació i manteniment**

S'evitaran les humitats i la transmissió de la càrrega 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.

Tots els treballs de reparació es duran a terme per professional qualificat; per a la qual cosa és aconsellable la utilització del mateix material.

**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, els faran laboratoris i d'acord amb el que s'estableix en les UNE-EN ISO 16283-1:2015 (amb 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 l'UNE-EN ISO 3382-2:2008 (amb 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.

**5.4.3. Particions/extradossats de placa de guix**

**Descripció**

**Descripció**

Particions/Extradossats de placa de guix 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 de guix 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 de guix laminat.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

En el cas de particions/extradossats de placa de guix laminat amb estructura metàl·lica d'acer galvanitzat, metre quadrat de partició/extradossat format pel nombre de plaques de guix 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. Ànimes 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 de guix laminat, metre quadrat d'extradossat directe amb plafó compost de placa de guix 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 $\lambda$, emissivitat $\varepsilon$, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua $\mu$ i, si és cas, densitat $\rho$ 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 de guix 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 de guix laminat de gruix mínima 1,5 mm i un material absorbent acústic (vegeu *Part II: Relació de*

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- Perfils metàl·lics per a particions de plaques de guix 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 de guix (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.2).

- Material de juntes per a plaques de guix 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.

- 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 de guix 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 de guix:

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**

- 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 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 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 de guix 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 102043:2013 sobre els muntatges de sistemes de barandats de plaques de guix 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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 de guix laminat, de tal forma que s'eviti que la humitat entre en contacte amb les plaques de guix.

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 de guix 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 de guix 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.

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 de guix:

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 de guix 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 de guix 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 de guix 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 de guix, 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 de guix 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 de guix 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**

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 de guix: tractament amb pasta de juntes i cintes de paper o malla.

Encontres entre les plaques de guix i el forjat, o les particions a les quals aquestes escometen: tractament amb pasta de guix i cinta de juntes.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Col·locació de dues o més fases de plaques de guix: 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.

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 de guix 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 (amb 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 (amb 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.

**6. Instal·lacions**

**6.1. Instal·lació d'audiovisuals**

**6.1.1. Antenes de televisió i ràdio**

**Descripció**

**Descripció**

Una antena és un dispositiu generalment metàl·lic capaç de radiar i rebre ones de ràdio que adapta l'entrada/ eixida del receptor/transmissor al mitjà.

Converteix l'ona guiada per la línia de transmissió (el cable o guia d'ona) en ones electromagnètiques que es poden transmetre per l'espai lliure.

Hi ha diferents tipus d'antena en funció de la manera de radiació.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

El mesurament i la valoració de la instal·lació d'antenes es farà per metre lineal per als cables coaxials, els tubs protectors, etc., com a longituds executades amb igual secció i sense descomptar el pas per caixes si n'hi hagués i amb la part proporcional de colzes o maneguets.

La resta de components de la instal·lació com ara antenes, pals, amplificador, caixes de distribució, derivació, etc., es mesuraran i valoraran per unitat completa i instal·lada, fins i tot ajudes de construcció.

**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 durà a terme 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 control de recepció els materials 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 de registres principals, secundaris i de terminació de la xarxa i presa.

- Equip de captació.

Torre i les peces de fixació, generalment d'acer galvanitzat.

Antenes per a UHF, ràdio i satèl·lit, i elements annexos: suports, ancoratges, traves, etc., hauran de ser de materials resistents a la corrosió o tractats convenientment a aquest efecte.

Cable coaxial de tipus intempèrie i, si no se'n té, almenys que estigui protegit adequadament.

Conductor de connexió de terra des de l'antena.

- Equipament de capçalera.

Canalització d'enllaç.

Recintes (armari o habitació) d'instal·lació de telecomunicacions superior (RITS).

Equip amplificador.

Caixes de distribució.

Cable coaxial.

- Xarxa.

Xarxa d'alimentació, xarxa de distribució, xarxa de dispersió i xarxa interior de l'usuari, amb cable coaxial, amb conductor central de fil de coure, un altre d'exterior amb entramat de fils de coure, un de dielèctric intercalat entre els dos, i el recobriment exterior plastificat (tub de protecció), amb registres principals.

Punt d'accés a l'usuari (PAU).

Presa d'usuari, amb registres de terminació de xarxa i de presa.

- Registres.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**Característiques tècniques de cada unitat d'obra**

**• Condicions prèvies: suport**

Per a l'equip de captació, el suport serà tot mur o element resistent, situat en coberta, a què es pugui ancorar mitjançant peces de fixació l'antena perfectament aplomada, sobre el qual es muntaran les diferents antenes (no s'assegurarà a la impermeabilització de la terrassa o la protecció).

L'equipament de capçalera anirà adossat o encastat a un element suport vertical del RITS en tot el contorn. La resta de la instal·lació amb la xarxa de distribució, caixes de derivació i de presa, el suport serà els paraments verticals o horitzontals, sigui discorrent en superfície, sobre canaletes o galeries i, en aquest cas, els paraments estaran totalment acabats, o encastats, en què s'encontraran aquests a falta de revestiments.

**• 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 terra local, interconnexions equipotencials i apantallament i compatibilitat electromagnètica entre sistemes a l'interior dels recintes de telecomunicacions.

No es permet adossar l'equip d'amplificació als paraments de la sala de màquines de l'ascensor.

Les canonades han d'anar per davall de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions, guardant una distància en paral·lel de 30 cm almenys.

**Procés d'execució**

**• Execució**

Es fixarà el pal a l'element resistent de la coberta mitjançant peces de fixació i perfectament aplomat. S'hi uniran les antenes amb els elements de fixació especials, mantenint una distància entre antenes no menor d'1 m, i col·locant sobre la part superior del pal UHF i la inferior, FM, si hi ha instal·lació de radiodifusió (independents de les antenes parabòliques). La distància de l'última antena per davall del mur o paviment no serà menor d'1 m.

El cable coaxial es tirarà des de la caixa de connexió de cada antena, i discorrerà per l'interior de l'antena fins al punt d'entrada a l'immoble a través d'element passamurs. A partir d'ací discorrerà la canalització d'enllaç formada per quatre tubs encastats o superficials de PVC o acer, fixats mitjançant grapes separades com a màxim 1 m. S'executarà el registre d'enllaç en paret. Es farà la connexió de terra de l'antena.

Executat el RITS, es fixarà l'equip d'amplificació i de distribució adossant-lo o encastant-lo al parament vertical en tot el contorn; 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. Al fons, es fixarà l'equip amplificador i es connectarà a la caixa de distribució mitjançant cable coaxial i a la xarxa elèctrica interior de l'edifici. El 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 d'aquesta com sigui possible (s'admet una certa curvatura en els cables per a enllaçar amb la canalització principal en angles no majors de 90°).

Per a edificis en altura la canalització principal s'executarà encastada mitjançant tubs de PVC rígid, galeria vertical o canaletes. Si la canalització és horitzontal, s'executarà soterrada, encastada o en superfície, mitjançant tubs o galeries en què s'allotjaran exclusivament xarxes de telecomunicació.

Es col·locaran els registres secundaris 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 necessaris; quedarà tancat amb tapa o porta de plàstic o metàl·lica i amb marc metàl·lic; o bé mitjançant encast en el mur d'una caixa de plàstic o metàl·lica. En el cas de canalització principal subterrània, els registres secundaris s'executaran com a arquetes amb unes mides mínimes 40 x 40 x 40 cm.

La xarxa de dispersió s'executarà a través de tubs o canaletes fins a arribar als PAU i 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 fins a arribar a les preses d'usuari.

En els trams d'instal·lació encastada (verticals o horitzontals), l'amplària de les regates no superarà el doble de la fondària, i quan es disposin regates per les dues cares del barandat la distància entre aquestes serà com a mínim de 50 cm. El cable es doblegarà en angles superiors a 90°.

Per a trams de la instal·lació superiors d'1,20 m i canvis de secció s'intercalaran caixes de registre.

Els tubs-cable coaxial quedaran allotjats dins de la regata feta, i penetrarà el tub de protecció 5 mm a l'interior de cada caixa de derivació, que connectarà mitjançant el cable coaxial amb les caixes de presa.

Les caixes de derivació s'instal·laran en caixes de registre en lloc fàcilment accessible i protegida dels agents atmosfèrics.

Es procedirà a la col·locació dels conductors, per a la qual cosa servirà d'ajuda la utilització de guies impregnades amb materials que facin més fàcil que esvarin 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 sobreïxi 20 cm en els extrems de cada tub.

Es farà la connexió dels conductors a les pastilles de connexió i de distribució, i a la connexió de mecanismes i equips.

**• 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**

Les antenes quedaran en contacte metàl·lic directe amb el pal.

Es procedirà al muntatge dels equips i aparells i a la col·locació de les plaques embellidores dels mecanismes.

Les regates quedaran cobertes de morter o guix i enrasades amb la resta del parament.

**Control d'execució, assaigs i proves**

**• Control d'execució**

- Equip de captació:

Ancoratge i verticalitat del pal.

Situació de les antenes al pal.

- Equip d'amplificació i distribució:

Subjecció de l'armari de protecció.

Verificació que hi ha punt de llum i base, i clavilla per a la connexió de l'alimentador.

Fixació de l'equip amplificador i de la caixa de distribució.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- Canalització de distribució:
Comprovació que hi ha un tub de protecció.
- Caixes de derivació i de presa:
Connexions amb el cable coaxial.
Altura de situació de la caixa i adossament de la tapa al parament.

**• Assaigs i proves**

ús de la instal·lació.
Comprovació dels nivells de qualitat per als serveis de radiodifusió sonora i de televisió establits en el Reial decret 346/2011, d'11 de març.

**Conservació i manteniment**

Es preservarà d'impactes mecànics, així com del contacte amb materials agressius, humitat i brutícia.

**6.1.2. 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:
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 assaigs.
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),

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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 guix, 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.

**6.1.3. 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**

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 guix, 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, 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.

**6.1.4. Interfonia i vídeo**

**Descripció**

**Descripció**

Instal·lació que consta d'un sistema exterior format per una placa que fa telefonades, un sistema de telecàmeres de gravació, un sistema de recepció d'imatges amb monitor interior, i un sistema d'obertura de portes. Es pot mantenir conversa interior-exterior.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

El mesurament i la valoració de la instal·lació d'interfonia i vídeo es farà per metre lineal per als cables coaxials, els tubs protectors, etc., com a longituds executades amb igual secció i sense descomptar el pas per caixes (si n'hi ha), i la part proporcional de colzes o maneguets i accessoris.

La resta de components de la instal·lació, com ara càmeres, monitors, distribuïdor de senyal de vídeo, 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 durà a terme 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.

- Conducció:

Tub d'aïllant flexible.

Cable coaxial de 75 ohms.

- Al vestíbul d'entrada a l'edifici:

Un mòdul base amb caixa d'encastar i amplificador.

Un o diversos mòduls d'ampliació amb caixa d'encastar i polsadors.

Una telecàmera amb obturador i llums d'il·luminació.

Un mecanisme d'obertura de porta.

- A l'interior de l'edifici:

Un conjunt de monitor (caixa, marc, connector i monitor).

- En la centralització:

Una font d'alimentació general.

- En cada planta:

Un distribuïdor de senyal de vídeo.

Tot això acompanyat d'una instal·lació de presa de terra dels elements de comandament.

**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 seran els paraments verticals i horitzontals, sobre els quals s'adossaran o s'encastaran els diferents mecanismes de la instal·lació, així com les conduccions; estaran totalment acabats en cas d'adossar els mecanismes, i a falta de revestiment per a fer regates i encastos.

**• 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**

Definits els emplaçaments d'armaris, caixes i monitors, es procedirà a l'estesa de les canalitzacions després de l'obertura de regates.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Els empalmaments dels diferents trams de cable coaxial usat seran continus, raó per la qual aquests s'executaran mitjançant connectors coaxials adequats, i s'empraran també per a la connexió als equips. Els cables mantindran un codi de colors, diferents dels de telefonia, TV, etc., per a la identificació i connexió.

Es respectaran les seccions mínimes indicades en els esquemes d'instal·lació i plans de projecte.

Es col·locaran els conductors elèctrics, amb l'ajuda de la utilització de passafils impregnats de components que facilitin que esvaren per l'interior.

Una vegada executades les canalitzacions, es procedirà a la recepció d'elements encastats i la subjecció d'armaris o panells.

La connexió del cable coaxial als connectors de monitor, distribuïdors, amplificadors, selectors i canviadors automàtics, estarà correctament efectuada, fins i tot es farà una lleugera pressió amb unes alicates en la brida de subjecció de la malla de coaxial.

Es respectarà l'alçària de la caixa que es vol encastar, de manera que ha de quedar la part superior d'aquesta a 1,70 m de terra.

La telecàmera es col·locarà orientada cap a fonts lluminoses potents, per evitar grans diferències de lluminositat i reflexió per part d'objectes polits i superfícies blanques.

**• Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats tal com es desenvolupa la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

**• Condicions d'acabament**

Les regates quedaran cobertes de morter o guix, i enrasades amb la resta de la paret.

**Control d'execució, assaigs i proves**

**• Control d'execució**

Sistemes de fixació dels diferents elements de la instal·lació.

Altura de col·locació de la placa exterior.

Observació de les connexions o empalmaments.

**• Assaigs i proves**

Proves de servei:

- Connectar la font d'alimentació a la xarxa i comprovar les tensions que subministra.
- Efectuar des de la placa una telefonada a cada terminal i comprovar:

Recepció de la telefonada.

Regulació del volum d'audició mitjançant el potenciòmetre de la unitat amplificadora.

Regulació de la lluentor i contrast del monitor.

Accionament de la tecla del telèfon, comprovar el funcionament del mecanisme d'obertura de porta.

El funcionament dels llums dels targeters.

Els valors d'impedància d'entrada i eixida de tots els elements del sistema, han de coincidir amb els de la impedància característica del cable coaxial que s'empri.

**Conservació i manteniment**

Es preservarà d'impactes mecànics, així com del contacte amb materials agressius, humitat i brutícia.

**6.2. Acondicionament de recintes/Confort**

**6.2.1. 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

**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.

- 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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 cònics, 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 de guix o ciment. Al mateix temps, se subjectaran i fixaran els elements que hagin d'anar en superfície i els conductes col·locats 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).

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.

**6.2.2. 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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 fita 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).

**6.3. 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 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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.

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 afectaràn 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 60364-5-52:2022 i UNE-HD 60364-5-52:2022/A12:2023.

**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.

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 62262:2002/A1:2022, 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

luxs). Els 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.

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 guix, 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:

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Connexions.
- Barra de connexió a terra:
Fixació de la barra. Secció del conductor de connexió. Connexions i terminals.

**• 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.

**6.4. Instal·lació de fontaneria i aparells sanitaris**

**6.4.1. 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:

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 continga 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, UNE-EN ISO 15875-2:2004/A1:2007 i UNE-EN ISO 15875-2:2004/A2:2021.

Tubs de polibutilé (PB), segons sèrie de normes UNE-EN ISO 15876;

Tubs de polipropilé (PP) segons sèrie de normes UNE-ENISO 15874;

Tubs multicapa de polímer/alumini/polietilè resistent a temperatura (PE-RT), segons sèrie de normes UNE-EN ISO 21003.

Tubs multicapa de polímer/alumini/polietilè reticulat (PE-X), segons sèrie de normes UNE-EN ISO 21003.

- 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 i UNE 100171:1992 ERRATUM 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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.

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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 guix 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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.

**6.4.2. 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.

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 guix.

**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.

**• 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.

**6.5. Instal·lació d'enllumenat**

**6.5.1. Enllumenat d'emergència**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**Descripció**

Instal·lació d'il·luminació que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evita les situacions de pànic i permet la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

**Criteris de mesurament i valoració d'unitats**

Unitat d'equip d'enllumenat d'emergència, totalment acabada, incloent-hi les lluminàries, làmpades, els equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

**Prescripcions sobre els productes**

**Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra**

- Instal·lació d'enllumenat d'emergència:

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 2.3:

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia, amb funcionament automàtic en cas de fallada de la instal·lació d'enllumenat normal (es considerarà com a fallada d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal).

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

Durant una hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc la fallada, la instal·lació complirà les condicions de servei indicades en el CTE DB SUA 4, apartat 2.3.

Segons l'apartat 3.4 de la ITC-BT28, l'alimentació de l'enllumenat d'emergència serà automàtica amb tall breu (és a dir, disponible en 0,5 segons). S'inclouen dins d'aquest enllumenat els de seguretat i els de substitució.

Segons l'apartat 3.4 de la ITC-BT28:

- Aparells autònoms per a enllumenat d'emergència:

Lluminària que proporciona enllumenat d'emergència de tipus permanent o no permanent en què tots els elements, com la bateria, la làmpada, el conjunt de comandament i els dispositius de verificació i control, si existeixen, estan continguts dins de la lluminària o a una distància inferior a 1 m d'ella.

Els aparells autònoms destinats a enllumenat d'emergència hauran de complir les normes UNE-EN IEC 60598-2-22:2023 i la norma 20392:1993 o UNE 20062:1993, segons sigui la lluminària per a làmpades fluorescents o incandescents, respectivament.

- Lluminària alimentada per font central:

Lluminària que proporciona enllumenat d'emergència de tipus permanent o no permanent i que està alimentada a partir d'un sistema d'alimentació d'emergència central, és a dir, no incorporat a la lluminària. Les lluminàries que actuen com a aparells d'emergència alimentats per font central hauran de complir el que s'exposa en la norma UNE-EN IEC 60598-2-22:2023.

Els diferents aparells de control, comandament i protecció generals per a les instal·lacions d'enllumenat d'emergència per font central, entre els quals figurarà un voltímetre de classe 2,5 com a mínim, es disposaran en un quadre únic, situat fora de la possible intervenció del públic.

Les línies que alimenten directament els circuits individuals dels enllumenats d'emergència alimentats per font central estaran protegides per interruptors automàtics amb una intensitat nominal de 10 A com a màxim. Una mateixa línia no podrà alimentar més de 12 punts de llum o, si en la dependència o local considerat existissin diversos punts de llum per a enllumenat d'emergència, aquests hauran de ser repartits, almenys, entre dues línies diferents, encara que el seu nombre sigui inferior a dotze.

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà conforme es desenvolupa en la Part II, Condicions de recepció de productes. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcat CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Senyals d'evacuació indicatives de les sortides i de les senyals indicatives dels mitjans manuals de protecció contra incendis i dels de primers auxilis:

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 2.4:

La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat de la senyal ha de ser almenys de 2 cd/m$^2$ en totes les direccions de visió importants;

La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no ha de ser major de 10:1, evitant-se variacions importants 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.

Les senyals de seguretat han d'estar il·luminades almenys al 50% de la il·luminància requerida, al cap de 5 s, i al 100% al cap de 60 s.

- Lluminària:

Tensió assignada o la(s) gamma(s) de tensions.

Classificació d'acord amb les UNE corresponents.

Indicacions relatives al correcte emplaçament de les làmpades en un lloc visible.

Gamma de temperatures ambientals en el fulletó d'instruccions proporcionat per la lluminària.

Flux lluminós.

- Equips de control i unitats de comandament:

Els dispositius de verificació destinats a simular la fallada de l'alimentació nominal, si existeixen, han d'estar clarament marcats.

Característiques nominals dels fusibles i/o de les làmpades testimoni quan estiguin equipades amb aquests.

Els equips de control per al funcionament de les làmpades d'enllumenat d'emergència i les unitats de comandament incorporades han de complir amb les CEI corresponents.

- La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació:

Els aparells autònoms han d'estar clarament marcats amb les indicacions per al correcte emplaçament de la bateria, incloent-hi el tipus i la tensió assignada de la mateixa.

Les bateries dels aparells autònoms han d'estar marcades, amb l'any i el mes o l'any i la setmana de fabricació, així com el mètode correcte a seguir per al seu muntatge.

- Làmpada: s'indicarà la marca d'origen, la potència en watts, la tensió d'alimentació en volts i el flux nominal en lúmens. A més, per a les làmpades fluorescents, s'indicaran les condicions d'encesa i color aparent, el flux nominal en lúmens, la temperatura de color en K i l'índex de rendiment de color.

A més, es tindran en compte les característiques contemplades en les UNE corresponents.

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**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

• **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**

En general:

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 2.1, comptaran amb enllumenat d'emergència les zones i els elements que s'hi indiquen.

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 2.2, les lluminàries d'emergència es col·locaran de la manera següent: una a cada porta de sortida, o per destacar un perill potencial, o la ubicació d'un equip de seguretat. Com a mínim, es disposaran a les portes existents en els recorreguts d'evacuació, escales, perquè cada tram rebi il·luminació directa, qualsevol canvi de nivell, canvis de direcció i interseccions de passadissos.

Les instal·lacions només podran ser executades per instal·ladors o empreses instal·ladores que compleixin amb la normativa vigent en el seu àmbit d'actuació.

Una vegada replantejada la situació de la lluminària i efectuada la seva fixació al suport, es connectaran tant la lluminària com els seus accessoris utilitzant els aïllaments corresponents.

Enllumenat de seguretat:

És l'enllumenat d'emergència previst per garantir la seguretat de les persones que evacuen una zona o que han de finalitzar un treball potencialment perillós abans d'abandonar la zona. L'enllumenat de seguretat estarà previst per entrar en funcionament automàticament quan es produeixi una fallada de l'enllumenat general o quan la tensió d'aquest baixi per sota del 70% del seu valor nominal. La instal·lació d'aquest enllumenat serà fixa i estarà provista de fonts pròpies d'energia. Només es podrà utilitzar el subministrament exterior per procedir a la seva càrrega, quan la font pròpia d'energia estigui constituïda per bateries d'acumuladors o aparells autònoms automàtics.

Enllumenat d'evacuació:

És la part de l'enllumenat de seguretat prevista per garantir el reconeixement i la utilització dels mitjans o rutes d'evacuació quan els locals estiguin o puguin estar ocupats. En les rutes d'evacuació, l'enllumenat d'evacuació haurà de proporcionar, a nivell del terra i en l'eix dels passos principals, una il·luminància horitzontal mínima d'1 lux. Als punts on hi hagi equips de les instal·lacions de protecció contra incendis que exigeixin ús manual i als quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminància mínima serà de 5 lux. La relació entre la il·luminància màxima i la mínima en l'eix dels passos principals serà inferior a 40. L'enllumenat d'evacuació haurà de funcionar, quan es produeixi una fallada de l'alimentació normal, com a mínim durant una hora, proporcionant la il·luminància prevista.

Enllumenat ambiental o anti-pànic:

És la part de l'enllumenat de seguretat prevista per evitar qualsevol risc de pànic i proporcionar una il·luminació ambiental adequada que permeti als ocupants identificar i accedir a les rutes d'evacuació i identificar obstacles. L'enllumenat ambiental o anti-pànic haurà de proporcionar una il·luminància horitzontal mínima de 0,5 lux a tot l'espai considerat, des del terra fins a una alçada d'1 m. La relació entre la il·luminància màxima i la mínima en tot l'espai considerat serà inferior a 40. L'enllumenat ambiental o anti-pànic haurà de funcionar, quan es produeixi la fallada de l'alimentació normal, com a mínim durant una hora, proporcionant la il·luminància prevista.

Enllumenat de zones d'alt risc:

És la part de l'enllumenat de seguretat prevista per garantir la seguretat de les persones ocupades en activitats potencialment perilloses o que treballin en un entorn perillós. Permet la interrupció dels treballs amb seguretat per a l'operador i per als altres ocupants del local. L'enllumenat de les zones d'alt risc haurà de proporcionar una il·luminància mínima de 15 lux o el 10% de la il·luminància normal, prenent sempre el valor més alt. La relació entre la il·luminància màxima i la mínima a tot l'espai considerat serà inferior a 10. L'enllumenat de les zones d'alt risc haurà de funcionar, quan es produeixi la fallada de l'alimentació normal, com a mínim el temps necessari per abandonar l'activitat o zona d'alt risc.

Enllumenat de reemplaçament:

Part de l'enllumenat d'emergència que permet la continuïtat de les activitats normals. Quan l'enllumenat de reemplaçament proporcioni una il·luminància inferior a l'enllumenat normal, només es farà servir per finalitzar el treball amb 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*.

• **Toleràncies admissibles**

Les canalitzacions que alimentin els enllumenats d'emergència alimentats per font central es disposaran, quan s'instal·lin sobre parets o empotrades en elles, a 5 cm com a mínim, d'altres canalitzacions elèctriques i, quan s'instal·lin en buits de la construcció, estaran separades d'aquestes per envans no metàl·lics.

• **Condicions d'acabament**

L'instal·lador autoritzat haurà de marcar en l'espai reservat de l'etiqueta la data de posada en servei de la bateria.

**Control d'execució, assaigs i proves**

• **Control d'execució**

Lluminàries, conductors, situació, alçada d'instal·lació, posada a terra: han de coincidir en nombre i característiques amb el que especifica el projecte.

Connexions: executades amb regletes o accessoris específics per a aquest efecte.

Lluminàries, làmpades: nombre dels elements especificats en projecte.

Fixacions i connexions.

Es permetran oscil·lacions en la situació de les lluminàries de més menys 5 cm.

• **Assaigs i proves**

Enllumenat d'evacuació:

La instal·lació complirà les condicions de servei següents durant 1 hora, com a mínim, a partir de l'instant en què tingui lloc una caiguda al 70% de la tensió nominal:

Proporcionarà una il·luminància d'1 lx, com a mínim, al nivell del terra en els recorreguts d'evacuació, mesurada a l'eix en passadissos i

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

La il·luminància serà, com a mínim, de 5 lx en els punts on hi hagi equips de les instal·lacions de protecció contra incendis que exigeixin ús manual i en els quadres de distribució de l'enllumenat.

La uniformitat de la il·luminació proporcionada als diferents punts de cada zona serà tal que el quocient entre la il·luminància màxima i la mínima sigui inferior a 40.

Enllumenat ambiental o anti-pànic:

Proporcionarà una il·luminància horitzontal mínima de 0,5 lux a tot l'espai considerat, des del terra fins a una alçada d'1 m.

El quocient entre la il·luminància màxima i la mínima serà inferior a 40.

Proporcionarà la il·luminància prevista durant almenys una hora.

Enllumenat de zones d'alt risc:

Proporcionarà una il·luminància horitzontal mínima de 15 lux o el 10% de la il·luminància normal (el valor més alt dels dos).

El quocient entre la il·luminància màxima i la mínima serà inferior a 10.

Proporcionarà la il·luminància prevista quan es produeixi la fallada del subministrament normal, com a mínim el temps necessari per abandonar l'activitat o zona d'alt risc.

**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.

**Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat**

**Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici**

Comprovació de l'entrada en funcionament quan la tensió nominal cau per sota del 70% del seu valor nominal.

Mesura de les il·luminàncies màxima, mínima i mitjana a les altures especificades.

Comprovació de la durada de les fonts d'energia pròpies.

Documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent.

**6.5.2. 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-EN 60529:2018, UNE-EN 60529:2018/A1:2018 i UNE-EN 60529:2018/A2:2018 i IK 8 segons les UNE-EN 62262:2002. 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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.

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**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.
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.

**6.6. Instal·lació de protecció**

**6.6.1. 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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).
- 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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, 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 guix 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*.

**• 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.
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.

**6.7. Instal·lació d'energia solar**

**6.7.1. 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

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.
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.
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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 12976-1:2022 i UNE-EN 12976-2:2020.

**Conservació i manteniment**

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.

**6.8. Instal·lació de transport**

**6.8.1. 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:

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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.

**7. Revestiments i paviments**

**7.1. Revestiment de paraments**

**7.1.1. 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 $\lambda$, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua $\mu$, i, si és el cas, densitat $\rho$ 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 10545-2:2019. Segons especificació de l'annex de la norma UNE-EN 14411:2016 aplicable al producte.

Expansió per humitat. Segons UNE-EN ISO 10545-10:2022. Màxim 0,6 mm/m.

Resistència als clevills. Segons UNE-EN ISO 10545-11:1997. Mínim 3 cicles sense clevills.

Resistència química. Segons UNE-EN ISO 10545-13:2017: 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 10545-14:2015. 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 138002:2023, 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).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 UNE-EN 14411:2016 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.

- 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 guix 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, guix 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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).

L'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. Es recomana estendre l'adhesiu en panys no més grans de 2 $m^2$. 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 138002:2023.

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 $m^2$ en paraments exteriors, segons la UNE-EN 138002:2023.

- 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.

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 (amb 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 (amb 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.

**7.1.2. 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.

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 $kg/m^2$.

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:

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

- 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 guix 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 guix, 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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 guix 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:

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 (amb 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 (amb 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.

**7.1.3. 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 de guix, 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 de guix gros (GG) i una capa d'acabat o blanquejat de menys de 2 mm de grossària feta amb guix fi (GF); 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 de guix 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.

**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 $\lambda$, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua $\mu$, i, si és el cas, densitat $\rho$ 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).
- Guix 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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.

- Guixos: 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.

**• Condicions prèvies: suport**

- Referits o arrebossats:

Compatibilitat amb els components del morter, tant de les característiques físiques com mecàniques: evitar reaccions entre el guix 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 de guix.

- 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 de guix, ni les fetes amb resistència anàloga o inferior al guix. 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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 de guix 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 de guix 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 guix 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 guixos, etc.

- Referits o arrebossats:

L'arrebossat o referit amb morter preparat monocapa no es col·locarà sobre suports incompatibles amb el material (per exemple de guix), 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 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 a

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 de guix en la part perforada. Una vegada col·locada es farà una mestra a cada un dels costats.

En cas de blanquejat mestrejat, s'executaran mestres de guix 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 de guix 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 $m^2$. 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 $m^2$. 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 guix 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.

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 guix 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 de guix gros (GG), guix alleugerit (GA) i guix alleugerit de projecció mecànica (GPM/A) ≥ 45 u. *Shore* C, per a guix de projecció mecànica (GPM) ≥ 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**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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 (amb 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 (amb 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.

**7.1.4. Pintures**

**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 $\alpha_m$, en el cas de productes usats com a absorbents acústics. En cas de no disposar del valor del coeficient d'absorció acústica mitjà $\alpha_m$, podrà fer-se servir el valor del coeficient d'absorció acústica ponderat, $\alpha_w$.

- 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 guix 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:

- Superfícies de guix, 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,

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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 guix 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, guix 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, guix 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 guix, 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**

- 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 (amb 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 (amb 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.

**7.2. Paviments de sòls i escales**

**7.2.1. 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

**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.
- 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.

Desemmotlant: 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**• 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 desemmotlant haurà de ser químicament compatible amb el colorant-enduridor.

**Procés d'execució**

**• Execució**

- En general:

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.

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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**

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 g/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 (amb 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 (amb 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.

**7.2.2. 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 $\lambda$, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua $\mu$, i, si és el cas, densitat $\rho$ 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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 10545-2:2019. Segons especificació de l'annex de la norma UNE-EN 14411:2016 aplicable al producte.

Expansió per humitat. Màxim 0,6 mm/m.

Resistència al clevillament. Segons la UNE-EN ISO 10545-13:2017. Mínim 3 cicles sense clevillament.

Resistència química. Segons la UNE-EN ISO 10545-13:2017: 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 10545-14:2015: 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.

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

- 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 guix 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 138002:2023 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 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 138002:2023; 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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:

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 $cm^2$, 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.

**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 (amb 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 (amb 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.

**7.2.3. 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.

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 ($kg/m^3$).

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 $kg/m^2$.

- 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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/m$^3$). 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.

- 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.

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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 g/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 (amb 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 (amb 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.

**7.3. Sostres suspesos**

**Descripció**

**Descripció**

Revestiment de sostres en l'interior d'edificis mitjançant plaques d'escaiola, de guix 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**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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, α, almenys, per a les freqüències de 500, 1000 i 2000 Hz i el coeficient d'absorció acústica mitjà $\alpha_m$, en el cas de productes utilitzats com a absorbents acústics. En cas de no disposar del valor del coeficient d'absorció acústica mitjà $\alpha_m$, podrà utilitzar-se el valor del coeficient d'absorció acústica ponderat, $\alpha_w$.

- 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 de guix 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.

- 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): motlures 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

- 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.

Es comprovarà que els conductes d'instal·lacions no reposen sobre les plaques de guix 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 de guix, 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 de guix 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 (amb 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 (amb 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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)**

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).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

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 emès 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.

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 emès 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**2. Relació de productes amb marcatge CE**

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).

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. GUIX 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**

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+.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 15048-1:2018. 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 13479:2018. 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**

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.

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**

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 1504-5:2014. 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 14080:2022. 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 14081-1:2016+A1:2020. 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 14592:2023. 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.

**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 15129:2019. Dispositius antisísmics. Sistema d'avaluació i de

**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***

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 14303:2017. 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 14064-1:2019. 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

#### 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 14309:2017. 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+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: 1/3/4.

#### 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 14307:2017. 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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***

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 14305:2017. 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)**

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

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+A1:2017. 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***

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**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

**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+A2:2017. 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.

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.

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/AC:2016. 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***

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**

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**

**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 127338:2022 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 127339:2022. Taulells de formigó. 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 127340:2006 (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 UNE 127748-1:2012. 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***

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2014. Norma d'aplicació: UNE-EN 14411:2016. 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 plafons 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 plafons 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, norma d'aplicació: UNE-EN 14246:2007. 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**

Marcatge CE obligatori a partir del 8 d'agost de 2015. Norma d'aplicació: UNE-EN 13808:2023. 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:

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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 15651-1:2017). 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 15651-2:2017). 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 15651-3:2017). 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 15651-4:2017.) Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1/3/4.

**10. INSTAL·LACIÓ 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 16510-1:2023. 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 16510-1:2023. 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 16510-1:2023. 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 416:2021. 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.

**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 682:2002. 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 13160-1:2017. 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**

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·LACIÓ 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

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/A1:2006. 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/A1:2006. 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, norma d'aplicació: UNE-EN 877:2022. 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 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**

**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 12050-1:2015. 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 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**

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 12101-6:2022. 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 12101-8:2015. 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**

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**

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 plafons 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+A1:2019. 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 23007-4:1999 ERRATUM 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Marcatge CE obligatori des del 30 de juny de 2005. Norma d'aplicació: UNE-EN 54-5:2017+A1:2019. 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, norma d'aplicació: UNE-EN 54-7:2019. 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**

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, 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**

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 $CO_2$**

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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. 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+.

**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 459-1:2016. 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+.

**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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 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/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. GUIX I DERIVATS**

**19.2.1. Plaques de guix laminat***

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 520:2005+A1:2010. Plaques de guix 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 de guix***

Marcatge CE obligatori des de l'1 de desembre de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 12859:2012. Plafons de guix. 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 de guix laminat amb ànima cel·lular de cartó**

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2009. Norma d'aplicació: UNE-EN 13915:2018. Plafons transformats amb plaques de guix 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 de guix per a plafons de guix**

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2003. Normes d'aplicació: UNE-EN 12860:2001 i UNE-EN 12860:2002 ERRATUM i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 12860:2001/AC:2002. Adhesius a base de guix per a plafons de guix. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

Marcatge CE obligatori des de l'1 d'octubre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 13279-1:2009. Guix de construcció i conglomerants a base de guix 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 guix aïllants tèrmic/acústics**

Marcatge CE obligatori a partir del 13 de febrer de 2016. Norma d'aplicació: UNE-EN 13950:2014. Transformats de placa de guix 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 de guix laminat**

Marcatge CE obligatori des de l'1 de març de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 13963:2014. Material per a juntes per a plaques de guix 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 de guix 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 de guix 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. Motlures de guix prefabricades**

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14209:2017. Motlures de guix 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 de guix per a aïllament tèrmic/acústic de plafons de compòsit i plaques de guix**

Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14496:2017. Adhesius a base de guix per a aïllament tèrmic/acústic de plafons de compòsit i plaques de guix. 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 guix fibrós**

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2008. Norma d'aplicació: UNE-EN 13815:2012. Productes en staff (guix 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 de guix laminat**

Marcatge CE obligatori des de l'1 de novembre de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 14353:2017. Cantonera i perfils metàl·lics per a plaques de guix 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 de guix 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 de guix laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

**19.2.14. Plaques de guix 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 de guix laminat reforçades amb fibres. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 1: Plaques de guix laminat reforçades amb teixit de fibra. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3/4.

**19.2.15. Plaques de guix laminat amb fibres**

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2011. Norma d'aplicació: UNE-EN 15283-2+A1:2009. Plaques de guix laminat reforçades amb fibres. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 2: Plaques de guix 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**

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juliol de 2013, norma d'aplicació: UNE-EN 492:2013+A2:2018. 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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 12737:2006+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 de guix laminat**

Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2007. Norma d'aplicació: UNE-EN 14195:2015. Perfils metàl·lics per a particions, murs i sostres en plaques de guix 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**

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.

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 16510-1:2023. 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 plafons 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 plafons 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.

**2.1. Productes amb informació ampliada sobre les seves característiques**

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
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 D'ARGAMASSA
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)

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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
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 DE GUIX LAMINAT
19.2.2. PLAFONS DE GUIX
19.2.5. GUIX DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX

**1.2.1. PRODUCTES PREFABRICATS DE FORMIGÓ: PLAQUES ALVEOLARS**

Plaques alveolars prefabricades, per extrusió, encofrat esvarós o emmotlament, 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.

- 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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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).

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

- 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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).

*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.

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:

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

*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).

*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).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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).

*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 $g/m^2 \cdot s$).

*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:

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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$^2$x 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.

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

- 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/mm$^2$; ductilitat dels filferros longitudinals, categoria; característiques de límit elàstic dels filferros transversals, en N/mm$^2$);

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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.
- 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.

*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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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)

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

*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.
*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.
*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)**

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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.

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.
*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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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).
*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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 (*).

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:

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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+.

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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:

*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.
*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).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

*l*. Transmitància tèrmica. $O_w$ (W/(m$^2$K) (valor declarat).

*m*. Propietats de radiació. Factor solar g (valor declarat).

*n*. Propietats de radiació. Transmissió de llum ($\tau_v$) (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$^2$K) (valor declarat).

*l*. Propietats de radiació. Factor solar g (valor declarat).

*m*. Propietats de radiació. Transmissió de llum ($\tau_v$) (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.

*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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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.
- 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.

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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
$\tau_v$ (adimensional) transmitància lluminosa
$\tau_e$ (adimensional) transmitància solar directa
g (adimensional) transmitància d'energia solar total

- 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.

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:

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:

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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.

*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: l1 (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: l1 (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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

*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.

*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$^2$.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

*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:

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.

*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.

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

El fabricant hauria d'informar sobre les condicions i l'ús adequat del producte.

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**

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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

*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.

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

*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*. $SO_3$.
*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:

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)).

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

*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.)

*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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

*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.

*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).

*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:

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

*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 DE GUIX LAMINAT**

Material format per una ànima de guix 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 de guix 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 de guix 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 de guix laminat vindran definides per la designació següent:

a. La denominació «placa de guix 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 de guix 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:

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 DE GUIX**

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 de guix. 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 de guix s'han de designar de la forma següent:

*a*. La frase «Plafó de guix».

*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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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. GUIX DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A LA CONSTRUCCIÓ**

El guix de construcció és un conglomerant a base de guix 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 guixos prebarrejats (tots els tipus de guix per a la construcció, morters de guix i morters de guix i calç que s'utilitzen en la construcció). Els conglomerants a base de guix 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 de guix de construcció i conglomerants a base de guix per a la construcció en pols, inclosos els guixos 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 guixos i productes a base de guix per a la seva aplicació manual o mecànica; els conglomerants a base de guix per al seu ús directe en l'obra i els utilitzats com a matèria primera per a la fabricació de plafons de guix, plaques de guix laminat, plaques de guix reforçades amb fibres, productes staff i plaques per a sostres; els morters d'unió a base de guix.

Es pot utilitzar calç de construcció, en forma d'hidròxid de calci, com conglomerant addicional juntament amb el conglomerant a base de guix si el conglomerant a base de guix és el principal component actiu del morter.

**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. Guix de construcció i conglomerants a base de guix 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 guixos de construcció i conglomerants vindran definits per la següent designació:

*a*. Mena de guix o de conglomerant de guix, segons la següent designació i la seva identificació corresponent:

- Conglomerants a base de guix, 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.

- Guix per a la construcció, B: guix de construcció, B1; morter de guix, B2; morter de guix i calç, B3; guix de construcció alleugerit, B4; morter alleugerit de guix, B5; morter de guix i calç alleugerit, B6; guix de construcció d'alta duresa, B7.

- Guix per a aplicacions especials: guix per a treballs amb *staff*, C1; guix per a morters d'unió, C2; guix acústic, C3; guix amb propietats d'aïllament tèrmic, C4; guix per a protecció contra el foc, C5; guix 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 de guix: Contingut en sulfat de calci.

- Per als guixos per a la construcció: Contingut en conglomerant de guix. Temps de principi d'enduriment. Resistència a flexió. Resistència a compressió. Duresa superficial. Adherència.

- Per als guixos per a la construcció per a aplicacions especials: Contingut en conglomerant a base de guix. 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## 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 de guix, o amb guix, 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-los 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.

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 guix. 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

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 de guix, 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.

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.

JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J

Firmado digitalmente por JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J
Fecha: 2026.07.23 09:04:35 +02'00'

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# IV. JUSTIFICACIÓ DE PREUS -AMIDAMENTS – PRESSUPOST

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MÀ D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 22,21000 | € |
| A01-FEP1 | h | Ajudant soldador | 22,21000 | € |
| A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 22,21000 | € |
| A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 22,39000 | € |
| A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 22,21000 | € |
| A01-FEPA | h | Ajudant vidrier | 25,90000 | € |
| A01-FEPB | h | Ajudant manyà | 22,29000 | € |
| A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 22,18000 | € |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 22,18000 | € |
| A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 22,18000 | € |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 22,21000 | € |
| A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 31,11000 | € |
| A0121000 | h | Oficial 1a | 23,85000 | € |
| A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 27,50000 | € |
| A0123000 | h | Oficial 1a encofrador | 23,85000 | € |
| A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 23,85000 | € |
| A0125000 | h | Oficial 1a soldador | 24,25000 | € |
| A0127000 | h | Oficial 1a col·locador | 23,85000 | € |
| A0129000 | h | Oficial 1a guixaire | 23,85000 | € |
| A012A000 | h | Oficial 1a fuster | 24,28000 | € |
| A012D000 | h | Oficial 1a pintor | 23,85000 | € |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 24,65000 | € |
| A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 24,65000 | € |
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 24,65000 | € |
| A0133000 | h | Ajudant encofrador | 21,17000 | € |
| A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 21,17000 | € |
| A0135000 | h | Ajudant soldador | 21,25000 | € |
| A013A000 | h | Ajudant fuster | 21,33000 | € |
| A013D000 | h | Ajudant pintor | 21,17000 | € |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 21,14000 | € |
| A013J000 | h | Ajudant lampista | 21,14000 | € |
| A013M000 | h | Ajudant muntador | 21,17000 | € |
| A0140000 | h | Manobre | 22,95000 | € |
| A0149000 | h | Manobre guixaire | 19,91000 | € |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 23,74000 | € |
| A01H2000 | h | Oficial 1a per a seguretat i salut | 23,85000 | € |
| A01H4000 | h | Manobre per a seguretat i salut | 19,91000 | € |
| A0D-0007 | h | Manobre | 20,75000 | € |
| A0D-0008 | h | Manobre guixaire | 20,75000 | € |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 21,97000 | € |
| A0F-000B | h | Oficial 1a | 24,90000 | € |
| A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 25,74000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MÀ D'OBRA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 25,74000 | € |
| A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 24,90000 | € |
| A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 25,34000 | € |
| A0F-000L | h | Oficial 1a guixaire | 24,90000 | € |
| A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 35,05000 | € |
| A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 25,74000 | € |
| A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 25,29000 | € |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 25,74000 | € |
| A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 24,90000 | € |
| A0F-000U | h | Oficial 1a picapedrer | 24,90000 | € |
| A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 24,90000 | € |
| A0F-000Y | h | Oficial 1a soldador | 25,31000 | € |
| A0F-0010 | h | Oficial 1a vidrier | 28,58000 | € |
| A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 32,83000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MAQUINÀRIA

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 15,65000 | € |
| C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 15,22000 | € |
| C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 50,90000 | € |
| C1316100 | h | Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t | 45,00000 | € |
| C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 5,66000 | € |
| C133-00EW | h | Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t | 52,15000 | € |
| C13A-00FP | h | Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm | 5,57000 | € |
| C13A-00FR | h | Compactador combustible duplex manual de 700 kg | 7,77000 | € |
| C13A-W61K | h | Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm | 4,14000 | € |
| C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 56,51000 | € |
| C1503500 | h | Camió grua de 5 t | 58,00000 | € |
| C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 59,95000 | € |
| C152-003A | h | Camió grua de 3 t | 58,84000 | € |
| C152-003B | h | Camió grua | 62,11000 | € |
| C154-003N | h | Camió per a transport de 7 t | 45,45000 | € |
| C15E-0062 | h | Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 29,69000 | € |
| C1701100 | h | Camió amb bomba de formigonar | 155,18000 | € |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 1,97000 | € |
| C172-003J | h | Camió amb bomba de formigonar | 168,95000 | € |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 2,05000 | € |
| C17A-00JL | h | Mesclador continu per a morter preparat en sacs | 1,90000 | € |
| C17A-00JM | h | Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel | 2,28000 | € |
| C1R1-00CY | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 23,18000 | € |
| C200G000 | h | Màquina de fer regates | 1,94000 | € |
| C200P000 | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica | 3,11000 | € |
| C200S000 | h | Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic | 6,61000 | € |
| C202-005P | h | Talladora amb disc de carborúndum | 4,13000 | € |
| C206-00DW | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica | 3,42000 | € |
| C20B-00HC | h | Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim | 8,65000 | € |
| C20D-FEQ6 | h | Màquina de fer regates | 2,15000 | € |
| C20H-00DN | h | Martell trencador manual | 4,13000 | € |
| CF20-00GG | h | Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de | 43,74000 | € |
| CL40AAAA | h | Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm | 39,24000 | € |
| CRE0-00C0 | h | Motoserra | 3,51000 | € |
| CZ16-00EI | h | Equip de raig d'aire a pressió | 3,44000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| B0111000 | m3 | Aigua | 1,88000 | € |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 2,04000 | € |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 19,65000 | € |
| B036-21CG | t | Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm | 14,29000 | € |
| B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 20,40000 | € |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 20,85000 | € |
| B042-MYQF | m3 | Pedra llicorella per a maçoneria | 32,83000 | € |
| B043-WLEC | m3 | Pedra calcària nacional per a carreus de gruix 30 cm | 457,45000 | € |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 119,11000 | € |
| B0521100 | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,14000 | € |
| B0521200 | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,14000 | € |
| B0532310 | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 0,22000 | € |
| B053-1VF8 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color | 0,46000 | € |
| B053-1VF9 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color | 1,21000 | € |
| B054-06DF | kg | Calç hidràulica natural NHL 3,5, en sacs | 0,39000 | € |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 0,32000 | € |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 138,20000 | € |
| B059-06FN | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,14000 | € |
| B059-06FO | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,14000 | € |
| B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 59,55000 | € |
| B065710B | m3 | Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 67,74000 | € |
| B065960B | m3 | Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 65,80000 | € |
| B069-2A9H | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm | 91,21000 | € |
| B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 90,46000 | € |
| B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 88,74000 | € |
| B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 91,47000 | € |
| B06F2-I1I5 | m3 | Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 101,29000 | € |
| B06F2-IF1Q | m3 | Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55 | 106,64000 | € |
| B06F2-JLIQ | m3 | Formigó per armar HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 | 110,48000 | € |
| B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 55,92000 | € |
| B07L-1PY7 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 54,38000 | € |
| B07L-1PY9 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 50,14000 | € |
| B07L-1PYB | t | Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 57,46000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| B090-06VU | kg | Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic | 5,46000 | € |
| B091-06VH | kg | Adhesiu en dispersió aquosa | 3,77000 | € |
| B091-06VL | kg | Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar | 21,30000 | € |
| B094-06TJ | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 | 0,36000 | € |
| B094-06TK | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 | 0,78000 | € |
| B094-06TL | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 | 0,98000 | € |
| B094-06TU | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004 | 0,47000 | € |
| B0A12000 | kg | Filferro acer galvanitzat | 1,92000 | € |
| B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 1,22000 | € |
| B0A1-07KA | u | Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior | 0,45000 | € |
| B0A1-07KI | u | Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior | 0,38000 | € |
| B0A1-07KK | u | Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior | 0,48000 | € |
| B0A31000 | kg | Clau acer | 1,36000 | € |
| B0A62D90 | u | Tac d'acer de d 6 mm, amb cargol, volandera i femella | 0,59000 | € |
| B0AK-07AS | kg | Clau acer | 1,77000 | € |
| B0AM-078F | kg | Filferro recuit d'1,3 mm | 1,90000 | € |
| B0AO-07II | u | Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis | 0,27000 | € |
| B0AP-07IX | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 1,75000 | € |
| B0AQ-07EX | cu | Visos, d'acer galvanitzats | 4,97000 | € |
| B0AQ-07GQ | cu | Visos per a fusta o tacs de PVC | 4,78000 | € |
| B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat | 13,46000 | € |
| B0B2A000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 0,63000 | € |
| B0B7-106Q | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 0,96000 | € |
| B0B8-107X | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | 1,93000 | € |
| B0CC0-21OQ | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 | 10,19000 | € |
| B0CC0-21OU | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 | 5,64000 | € |
| B0CC1-21Q7 | m2 | Transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de llana mineral de roca de 40 mm de gruix, densitat 90 kg/m3 R-1,143 m2·K/W i placa 12,5 mm de gruix, segons norma UNE-EN 13950 | 22,24000 | € |
| B0CU5-2G8U | m2 | Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 12 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller | 17,83000 | € |
| B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 0,35000 | € |
| B0D31000 | m3 | Llata de fusta de pi | 242,53000 | € |
| B0D625A0 | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 9,37000 | € |
| B0D62-07PL | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 14,48000 | € |
| B0D71130 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos | 1,27000 | € |
| B0E2-0EKY | u | Bloc foradat de morter de ciment R-6, lliis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 1,08000 | € |
| B0F13-0LM8 | u | Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,21000 | € |
| B0F14-06HC | u | Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,41000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| B0F15-06N6 | u | Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,35000 | € |
| B0F18-0E2U | u | Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,38000 | € |
| B0F19-1323 | u | Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,25000 | € |
| B0F1A-075F | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 0,23000 | € |
| B0FG2-0GMR | m2 | Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà | 8,80000 | € |
| B0FG2-0GNW | m2 | Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà | 24,42000 | € |
| B0FG2-0GOY | m2 | Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà | 15,39000 | € |
| B0FG3-0EDM | u | Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell | 0,16000 | € |
| B0FG6-0ZX9 | u | Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell | 0,84000 | € |
| B0FG9-0F3P | u | Tova d'elaboració manual, de 50x50 cm | 4,33000 | € |
| B0FJ5-H5G1 | u | Rajola amb trencaaigües, de 37x33 cm, de ceràmica natural i de color vermell | 0,83000 | € |
| B0G19L04 | m2 | Pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores | 78,12000 | € |
| B0H2-16WA | m3 | Quadró de fusta de melis | 1.196,70000 | € |
| B0Y1-12V7 | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut | 0,08000 | € |
| B152KK00 | u | Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 25 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat | 85,57000 | € |
| B15Z1700 | m | Corda de poliamida de 25 mm de diàmetre, per a seguretat i salut | 82,00000 | € |
| B2RA-28US | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | 28,00000 | € |
| B2RA-28UT | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | 25,00000 | € |
| B431-1BTR | m3 | Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1) | 827,46000 | € |
| B44Z501A | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant | 0,96000 | € |
| B44Z-0LXA | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant | 1,25000 | € |
| B44Z-0M1O | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant | 1,78000 | € |
| B4F0-0L2K | u | Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir | 5,14000 | € |
| B4L0-0KXV | m | Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 61 i 96 kN | 10,67000 | € |
| B4L5-0KZI | m | Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 18 cm | 6,16000 | € |
| B526-0XS2 | u | Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color marró, de 20 peces/m2, com a màxim | 0,86000 | € |
| B6B0-1BTM | m | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat | 0,68000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| B6B1-0KK4 | m | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària | 1,06000 | € |
| B6B1-0KK6 | m | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària | 0,93000 | € |
| B6B1-0KK8 | m | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària | 1,23000 | € |
| B712-FGNM | m2 | Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2 | 9,34000 | € |
| B775-0KR4 | m2 | Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2 | 0,16000 | € |
| B7C24-0KLD | m2 | Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix | 1,15000 | € |
| B7C77-0JDH | m2 | Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix | 0,42000 | € |
| B7J1-0SL0 | m | Cinta de paper resistent per a juntes de plaques de guix laminat | 0,04000 | € |
| B7J4-0GSI | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra | 26,43000 | € |
| B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix | 1,42000 | € |
| B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent | 20,11000 | € |
| B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 24,93000 | € |
| B7Z0-13F3 | kg | Emulsió bituminosa, tipusED | 1,06000 | € |
| B811-1ZWS | t | Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs | 245,44000 | € |
| B811-1ZWW | t | Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs | 81,54000 | € |
| B811-1ZZ2 | t | Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs | 96,91000 | € |
| B83B-0XKR | m | Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària | 1,72000 | € |
| B8411C50 | m2 | Placa d'escaiola per a revestir, de 600x1200 mm, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0 | 3,33000 | € |
| B848-2IUE | m2 | Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg | 3,41000 | € |
| B84F-2LMQ | m2 | Placa de llana mineral de roca compactada per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 14 a 17 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.6 a 0.75 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1 | 12,52000 | € |
| B84H-33DR | m2 | Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 | 20,16000 | € |
| B891-0P02 | kg | Esmalt sintètic | 13,83000 | € |
| B896-HYCS | kg | Pintura partícules metàl·liques | 14,12000 | € |
| B896-135GL | l | Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa | 7,57000 | € |
| B8A1-0P13 | kg | Vernís sintètic d'un u component, per a fusta | 12,02000 | € |
| B8AZB000 | kg | Vernís sintètic | 6,07000 | € |
| B8Z6-0P2D | kg | Imprimació antioxidant | 21,80000 | € |
| B8Z6-0P2G | kg | Imprimació fosfatant | 14,91000 | € |
| B8ZA3000 | kg | Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8) | 6,90000 | € |
| B8ZK-0P39 | l | Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8) | 6,99000 | € |
| B8ZM-0P35 | kg | Segelladora | 4,38000 | € |
| B993-0GVE | m | Peça de formigó per a escocell de 113x25x7 cm, amb un cantell bisellat | 10,68000 | € |
| B9CZ1000 | kg | Beurada blanca | 0,86000 | € |
| B9CZ2000 | kg | Beurada de color | 0,92000 | € |
| B9Q4-145B | m2 | Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial moderat, classe 31 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 6,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió per a encolar | 22,23000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 8

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BA10-1Y23 | m2 | Balconera de fusta de melis per a envernissar amb barretes, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana | 269,50000 | € |
| BA10-1Y24 | m2 | Balconera de fusta de pi roig per a pintar amb barretes, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana | 150,40000 | € |
| BA10-1Y8L | m2 | Balconera de fusta de melis per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana | 227,50000 | € |
| BA10-1Y8T | m2 | Balconera de fusta de melis per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana | 254,90000 | € |
| BA11-1WTD | m2 | Finestra de fusta de melis per a envernissar amb barretes, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies | 304,43000 | € |
| BA11-1X5H | m2 | Finestra de fusta de melis per a envernissar amb barretes, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,25 a 0,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana | 283,79000 | € |
| BAB0-16WO | u | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, finestra de 40x20, pany de cop, acabat esmaltat | 428,77000 | € |
| BAD0-H5IC | u | Porta de planxa perforada d'acer d'un full batent i bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d´obra de 210x90 cm, amb pany i passadors | 154,99000 | € |
| BAF4-1QX5 | m2 | Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana | 219,73000 | € |
| BAN2-0WOS | u | Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, per a una llum de bastiment de 100 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària | 29,88000 | € |
| BAN2-0WOU | u | Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, per a una llum de bastiment de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària | 25,13000 | € |
| BAN3-0U0P | u | Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 22,22000 | € |
| BAN5-0U07 | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 25,81000 | € |
| BAN5-0U0A | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 24,12000 | € |
| BAN5-0U0H | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 26,76000 | € |
| BAN5-0U0I | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 29,41000 | € |
| BAN6-1WGS | m | Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm | 4,32000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BAQ1-0XZ4 | u | Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta roure per a envernissar de 40 mm de gruix, amb motllura i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària | 204,75000 | € |
| BAQ1-0XZP | u | Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta per a pintar de 35 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta massissa, de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària | 356,47000 | € |
| BAQ3-0Y9K | u | Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària | 95,83000 | € |
| BAQ8-2P9Z | u | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 + 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat faig envernissat, amb fulla motllura de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop | 369,08000 | € |
| BAQD2275 | u | Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària | 68,03000 | € |
| BAQQ2254 | u | Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure envernisada, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 230 cm d'alçària | 92,04000 | € |
| BAS0-0ZF8 | u | Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu superior | 96,67000 | € |
| BAS0-0ZFA | u | Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu mitjà | 55,19000 | € |
| BAS0-0ZFL | u | Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà | 63,08000 | € |
| BAS0-0ZFM | u | Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior | 41,09000 | € |
| BAS1-0I07 | u | Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt | 278,68000 | € |
| BAS1-0I0Z | u | Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C60 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt | 319,13000 | € |
| BAZ11196 | m | Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària | 3,22000 | € |
| BAZ1-0ZA3 | m | Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar | 6,99000 | € |
| BAZ1-0ZAA | m | Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar | 9,99000 | € |
| BAZ1-H5FT | m | Galze per a folrat de bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta o DM per pintar | 6,17000 | € |
| BAZ27100 | m | Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar | 5,36000 | € |
| BAZ4-2PZG | u | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà | 9,07000 | € |
| BAZ4-2PZH | u | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu superior | 11,69000 | € |
| BAZA-0Z9R | m | Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària | 3,78000 | € |
| BAZGC160 | u | Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior | 31,03000 | € |
| BAZGD160 | u | Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior | 11,99000 | € |
| BB10-0XMI | m | Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària | 78,34000 | € |
| BB10-0XMP | m | Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària | 92,84000 | € |
| BB1A-0XQ0 | m | Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m | 15,05000 | € |
| BC12-2USV | m2 | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflector de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600 | 52,38000 | € |
| BC18-0TLN | m2 | Vidre imprès armat incolor de gruix 6 a 7 mm | 22,54000 | € |
| BC1B-0TL1 | m2 | Vidre lluna incolora de gruix 6 mm | 13,15000 | € |
| BD11-0MDE | u | Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm | 1,06000 | € |
| BD1A-1NEJ | m | Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a | 6,07000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BD1A-1NEK | m | Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 5,78000 | € |
| BD1A-1NEL | m | Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 1,93000 | € |
| BD1A-1NEM | m | Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 2,48000 | € |
| BD34-2043 | u | Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm | 26,22000 | € |
| BD55-10M2Q | u | Bonera no sifònica d'ABS de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic | 23,81000 | € |
| BD55-10MKJ | u | Bonera no sifònica d'ABS de 120 a 180 mm de costat, amb sortida horitzontal de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic | 20,68000 | € |
| BD76-VKRF | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat | 3,19000 | € |
| BD76-VKRI | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat | 6,74000 | € |
| BD7B-1ZRC | m | Tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 8 (8 kN/m2) de rigidesa anular, per a unió elàstica amb anella elastomèrica | 29,37000 | € |
| BDW2-1KC0 | u | Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm | 43,14000 | € |
| BDW3-FFA8 | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm | 0,09000 | € |
| BDW3-FFAA | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm | 5,74000 | € |
| BDW3-FFAB | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm | 0,77000 | € |
| BDW3-FFAC | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm | 1,23000 | € |
| BDW3-FFAF | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm | 0,01000 | € |
| BDW3-FFAG | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm | 0,02000 | € |
| BDY2-1KCF | u | Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm | 0,94000 | € |
| BE40-16N1 | u | Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, antirregolfant, de 125 mm de | 12,41000 | € |
| BE421-0O5T | m | Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable | 7,59000 | € |
| BEG9-349W | u | Unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 545,96000 | € |
| BEG9-34AU | u | Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 7 kW i una potència calorífica màxima de 8 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 716,72000 | € |
| BEGB-348Z | u | Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 292,10000 | € |
| BEGB-3492 | u | Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 329,22000 | € |
| BEGB-3495 | u | Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 397,95000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 11

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| | | R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | | |
| BEGD-3479 | u | Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 7 kW i una potència calorífica nominal de 7,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 1.203,67000 | € |
| BEGD-347G | u | Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 1.395,10000 | € |
| BEGD-3480 | u | Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb un EER aproximat de 3,5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, de preu alt | 1.661,44000 | € |
| BEKI-H5QJ | u | Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x500 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment | 190,36000 | € |
| BEM9-0OPF | u | Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar | 63,09000 | € |
| BEW0-19VK | u | Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 125 mm | 13,51000 | € |
| BEW1-0OWZ | u | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de | 5,25000 | € |
| BEZ6-34F9 | u | Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8 | 2,88000 | € |
| BEZ6-34FA | u | Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8 | 1,92000 | € |
| BEZ7-34C0 | u | Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg | 8,29000 | € |
| BEZ7-34C1 | u | Suport mural reforçat d'acer lacat de 2 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 150 kg | 12,14000 | € |
| BF51-04NF | m | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 3,31000 | € |
| BF51-04NI | m | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 4,84000 | € |
| BF53-FGL6 | m | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 18,49000 | € |
| BF53-FGLJ | m | Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 5,73000 | € |
| BF90-1N7U | m | Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar | 2,65000 | € |
| BFW6-04NU | u | Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat | 2,07000 | € |
| BFW6-04NZ | u | Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat | 1,39000 | € |
| BFW6-04O0 | u | Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat | 2,60000 | € |
| BFW6-04O1 | u | Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat | 7,56000 | € |
| BFWF-09RV | u | Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió | 2,82000 | € |
| BFYC-04OK | u | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat | 0,47000 | € |
| BFYC-04OS | u | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat | 1,34000 | € |
| BFYC-04OW | u | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat | 0,32000 | € |
| BFYC-04OX | u | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat | 0,40000 | € |
| BG134701 | u | Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar | 16,01000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BG13-0G0N | u | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x250 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment | 16,59000 | € |
| BG151D11 | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar | 5,35000 | € |
| BG161411 | u | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar | 1,56000 | € |
| BG161611 | u | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar | 3,29000 | € |
| BG16-0BVW | u | Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400 A, segons esquema Unesa número 12A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09 | 361,89000 | € |
| BG222710 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 0,19000 | € |
| BG222810 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 0,30000 | € |
| BG2P-1KUH | m | Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 16,94000 | € |
| BG2P-1KUS | m | Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix | 3,23000 | € |
| BG2Q-1KSU | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 0,30000 | € |
| BG322120 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC | 0,20000 | € |
| BG322130 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC | 0,33000 | € |
| BG322140 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC | 0,43000 | € |
| BG322150 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC | 0,74000 | € |
| BG33-G2SJ | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums | 8,67000 | € |
| BG380B00 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x70 mm2 | 2,54000 | € |
| BG3I-06W5 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x70 mm2 | 5,30000 | € |
| BG41149C | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 27,77000 | € |
| BG415A99 | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 13,84000 | € |
| BG415A9B | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 14,06000 | € |
| BG415A9C | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 14,44000 | € |
| BG415A9D | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 14,74000 | € |
| BG42129D | u | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar | 24,56000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BG482125 | u | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN | 128,20000 | € |
| BG611020 | u | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt | 1,25000 | € |
| BG611030 | u | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà | 0,71000 | € |
| BG613020 | u | Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt | 2,83000 | € |
| BG621193 | u | Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar | 4,44000 | € |
| BG621G93 | u | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar | 4,71000 | € |
| BG621J93 | u | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar | 9,10000 | € |
| BG631153 | u | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar | 4,96000 | € |
| BG631EA3 | u | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar | 8,48000 | € |
| BG63B152 | u | Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà | 1,72000 | € |
| BG641177 | u | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar | 7,81000 | € |
| BG64-07EK | u | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà | 1,42000 | € |
| BG661022 | u | Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, per a encastar | 5,28000 | € |
| BG671112 | u | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà | 2,03000 | € |
| BG671113 | u | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt | 2,80000 | € |
| BG671133 | u | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt | 6,92000 | € |
| BG6D-1OBN | u | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà | 1,97000 | € |
| BG6G-1NXF | u | Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà | 4,12000 | € |
| BG6J-07O3 | u | Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, per a encastar | 6,17000 | € |
| BGA12520 | u | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt | 15,05000 | € |
| BGD4-16WD | u | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment | 41,25000 | € |
| BGD5-06SP | u | Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2500 mm de llargària, de 18,3 mm de diàmetre, estàndard | 18,00000 | € |
| BGW2-093I | u | Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció | 16,69000 | € |
| BGW2-093N | u | Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular | 0,37000 | € |
| BGW38000 | u | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus | 0,33000 | € |
| BGW41000 | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics | 0,48000 | € |
| BGW42000 | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials | 0,44000 | € |
| BGW48000 | u | Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions | 0,48000 | € |
| BGW63000 | u | Part proporcional d'accessoris per a endolls | 0,40000 | € |
| BGW8-0ASJ | u | Part proporcional d'accessoris per a endolls | 0,43000 | € |
| BGWA1000 | u | Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment | 0,38000 | € |
| BGWC-09N4 | u | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC | 0,17000 | € |
| BGWF-0ARJ | u | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus | 0,38000 | € |
| BGYD-0B2W | u | Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra | 5,07000 | € |
| BH65-2IIQ | u | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca | 63,44000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BJ115-0QE4 | u | Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà | 116,67000 | € |
| BJ118-0QO6 | u | Plat de dutxa quadrat de material acrílic de 800x800 mm, de color blanc, preu superior, per a encastar | 154,27000 | € |
| BJ11C-0Q6M | u | Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà | 261,89000 | € |
| BJ11O-0PMV | kg | Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques | 4,46000 | € |
| BJ183-0PE6 | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior | 101,96000 | € |
| BJ183-0PEF | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior | 124,62000 | € |
| BJ183-0PF5 | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior | 98,73000 | € |
| BJ188-0PMX | u | Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius | 28,04000 | € |
| BJ210-0SFJ | u | Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets | 79,78000 | € |
| BJ211-0R4G | u | Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues sortides roscades de 3/4 i entrada roscada d'1/2 | 18,76000 | € |
| BJ211-0R4W | u | Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2 | 49,14000 | € |
| BJ219-0RAP | u | Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets | 105,69000 | € |
| BJ21C-0R8F | u | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2* | 63,07000 | € |
| BJ21C-0R8L | u | Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2* | 29,82000 | € |
| BJ4Z-H68C | u | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable | 340,03000 | € |
| BJ4Z-H68D | u | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat. | 86,40000 | € |
| BJ4Z-H68K | u | Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable | 91,16000 | € |
| BJ4Z-H68V | u | Tovalloler en forma de cèrcol, d'acer inoxidable | 22,36000 | € |
| BJ4Z-H68W | u | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària | 33,19000 | € |
| BJ52-0R3Z | u | Bateria per a comptadors d'aigua, de 2 fileres, universal, d'acer galvanitzat, per a 8 comptadors de diàmetre 2*1/2 | 200,97000 | € |
| BJ57-2B14 | u | Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a roscar de diàmetre 1*, sortida roscada de diàmetre 20mm, per a bateries | 11,39000 | € |
| BJAD-0QWA | u | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, horitzontal, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013 | 168,63000 | € |
| BJAD-0QWG | u | Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013 | 236,65000 | € |
| BJAD-0QWX | u | Escalfador acumulador elèctric de 75 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013 | 184,25000 | € |
| BLV0-H65L | u | Plataforma mecànica per a minusvàlids, amb guia mural amb un recorregut màxim de 3 m, inclou fixacions, proteccions i connexionat | 13.789,00000 | € |
| BM32-H6BC | u | Extintor automàtic de pols seca polivalent ABC de 6 Kg de capacitat i una eficàcia de 27A-183B/C, amb manòmetre, percutor tèrmic i possibilitat de dispar manual, inclosos els suports per a penjar | 71,12000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BM33-0T4U | u | Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat | 81,57000 | € |
| BMY3-0TC7 | u | Part proporcional d'elements especials per a extintors | 0,35000 | € |
| BMY3-H5CU | u | Suport d'extintor per a anar penjat al sostre | 9,09000 | € |
| BN38-0XC1 | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 *, de 16 bar pressió nominal, de preu alt | 13,77000 | € |
| BP141112 | u | Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 7,67000 | € |
| BP141212 | u | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 11,55000 | € |
| BP18-1O3A | u | Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 10,65000 | € |
| BP18-1O3E | u | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 16,04000 | € |
| BP411120 | m | Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm | 0,27000 | € |
| BP415420 | m | Cable coaxial de designació RG59 B/U amb conductor de coure rígid, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm | 0,53000 | € |
| BP41-1CGI | m | Cable coaxial de designació RG59 B/U amb conductor de coure rígid, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm | 0,74000 | € |
| BP41-1CGJ | m | Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm | 0,38000 | € |
| BP434640 | m | Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 | 0,64000 | € |
| BP44-1A3K | m | Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575 | 0,86000 | € |
| BP4B-34MA | u | Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells | 0,52000 | € |
| BP4B-34MB | u | Connector mascle tipo F per a cable coaxial | 0,64000 | € |
| BP4ZF000 | u | Connector mascle tipo F per a cable coaxial | 0,54000 | € |
| BP4ZR000 | u | Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells | 0,42000 | € |
| BP7311D2 | u | Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 11,34000 | € |
| BP7K-1O82 | u | Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 13,48000 | € |
| BPD4-12UP | u | Derivador per a cable coaxial de 8 derivacions i una atenuació de dotze a vint-i-cinc decibels, | 7,82000 | € |
| BPD5D070 | u | Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i doble porta plàstica, de 700x500x80 mm | 42,22000 | € |
| BPD5-34M9 | u | Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45 | 33,94000 | € |
| BPDC-12SL | u | Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i doble porta plàstica, de 700x500x80 mm | 39,02000 | € |
| BPDZ5810 | u | Derivador per a cable coaxial de 8 derivacions i una atenuació de dotze a vint-i-cinc decibels, | 6,94000 | € |
| BPDZM190 | u | Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45 | 32,30000 | € |
| BQ52-0TE0 | m2 | Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de | 80,25000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 16

MATERIALS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BQ70-1WFX | m | Sòcol d'alumini de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips | 17,56000 | € |
| BQ70-1WG3 | m | Sòcol d'aglomerat amb laminat estratificat de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips | 15,81000 | € |
| BQ70-1WGB | m | Regleta d'aglomerat amb laminat estratificat de 5 cm d'alçària, per a encolar | 11,20000 | € |
| BQ73-1VZQ | u | Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors i ferratges | 98,99000 | € |
| BQ73-1W38 | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors i ferratges | 101,92000 | € |
| BQ73-1W6Q | u | Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors i ferratges | 132,89000 | € |
| BQ73-1W6R | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors i ferratges | 112,62000 | € |
| BQ74-1VKT | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges | 168,58000 | € |
| BQ74-1VO1 | u | Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges | 49,89000 | € |
| BQ74-1VVC | u | Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges | 152,81000 | € |
| BQ74-1VVD | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges | 145,53000 | € |
| BQ80-H6FN | u | Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, amb dos motors, interruptor lluminós de parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica | 396,61000 | € |
| BQN1-H5YB | m | Escala metàl·lica recta, de 1,5 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontal i posterior, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils soldats lateralment als perfils, amb acabat pintat | 403,14000 | € |
| BR32-21DJ | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel | 37,18000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ELEMENTS COMPOSTOS

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

**B07F-0LSX** m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **171,02000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 21,97000 | = | 23,06850 | |
| | | | | Subtotal: | | | 23,06850 | 23,06850 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,725 | /R x | 2,05000 | = | 1,48625 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,48625 | 1,48625 |
| Materials | | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 2,04000 | = | 0,40800 | |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 250,000 | x | 0,32000 | = | 80,00000 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,250 | x | 138,20000 | = | 34,55000 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,500 | x | 20,85000 | = | 31,27500 | |
| | | | | Subtotal: | | | 146,23300 | 146,23300 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,23069 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 171,01844 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **171,01844** |

**B07F-0LSZ** m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **167,28000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 21,97000 | = | 23,06850 | |
| | | | | Subtotal: | | | 23,06850 | 23,06850 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,725 | /R x | 2,05000 | = | 1,48625 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,48625 | 1,48625 |
| Materials | | | | | | | | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,380 | x | 20,85000 | = | 28,77300 | |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 190,000 | x | 0,32000 | = | 60,80000 | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 2,04000 | = | 0,40800 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 | x | 138,20000 | = | 52,51600 | |
| | | | | Subtotal: | | | 142,49700 | 142,49700 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ELEMENTS COMPOSTOS

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | 0,23069 |
| | | COST DIRECTE | | 167,28244 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **167,28244** |

**B07F-0LT4** m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **92,57000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x | 21,97000 | = | 21,97000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 21,97000 | 21,97000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x | 2,05000 | = | 1,43500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,43500 | 1,43500 |
| Materials | | | | | | | | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,250 | x | 138,20000 | = | 34,55000 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,630 | x | 20,85000 | = | 33,98550 | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 2,04000 | = | 0,40800 | |
| | | Subtotal: | | | | | 68,94350 | 68,94350 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | 0,21970 |
| | | COST DIRECTE | | 92,56820 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **92,56820** |

**B07F-0LT5** m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **108,24000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x | 21,97000 | = | 21,97000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 21,97000 | 21,97000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x | 2,05000 | = | 1,43500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,43500 | 1,43500 |
| Materials | | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 2,04000 | = | 0,40800 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x | 20,85000 | = | 31,69200 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R | 0,380 | x | 138,20000 | = | 52,51600 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ELEMENTS COMPOSTOS

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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Subtotal: | | 84,61600 | 84,61600 |
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | 0,21970 |
| | | COST DIRECTE | | | 108,24070 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **108,24070** |

**B07F-0LT6** m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **212,73000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 21,97000 | = | 23,06850 | |
| | | Subtotal: | | | | | 23,06850 | 23,06850 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,725 | /R x | 2,05000 | = | 1,48625 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,48625 | 1,48625 |
| Materials | | | | | | | | |
| B054-06DH | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 400,000 | x | 0,32000 | = | 128,00000 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x | 138,20000 | = | 27,64000 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,530 | x | 20,85000 | = | 31,90050 | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 2,04000 | = | 0,40800 | |
| | | Subtotal: | | | | | 187,94850 | 187,94850 |
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 % | | | | | 0,23069 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 212,73394 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **212,73394** |

**B07F-0LT8** m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **87,95000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x | 21,97000 | = | 21,97000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 21,97000 | 21,97000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x | 2,05000 | = | 1,43500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,43500 | 1,43500 |
| Materials | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 20

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,740 | x | 20,85000 | = | 36,27900 | |
| B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x | 138,20000 | = | 27,64000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 64,32700 | 64,32700 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | | 0,21970 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 87,95170 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **87,95170** |

**B07G-0MQD** m3 Morter de calç /- i sorra, amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 3,5, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l **Rend.: 1,000** **224,42000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x | 21,97000 | = | 21,97000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 21,97000 | 21,97000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C176-00FX | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x | 2,05000 | = | 1,43500 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,43500 | 1,43500 |
| Materials | | | | | | | | |
| B054-06DF | kg | Calç hidràulica natural NHL 3,5, en sacs | 380,000 | x | 0,39000 | = | 148,20000 | |
| B083-06UE | kg | Colorant en pols per a morter | 5,000 | x | 4,10000 | = | 20,50000 | |
| B03L-05N7 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x | 20,85000 | = | 31,69200 | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,200 | x | 2,04000 | = | 0,40800 | |
| | | | | Subtotal: | | | 200,80000 | 200,80000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | | 0,21970 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 224,42470 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **224,42470** |

**B07K-0LR1** m3 Pasta de guix amb Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **134,18000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0D-0008 | h | Manobre guixaire | 1,000 | /R x | 20,75000 | = | 20,75000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 20,75000 | 20,75000 |
| Materials | | | | | | | | |
| B011-05ME | m3 | Aigua | 0,600 | x | 2,04000 | = | 1,22400 | |
| B059-06FO | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 800,000 | x | 0,14000 | = | 112,00000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 21

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 | % | 0,20750 |
| | | COST DIRECTE | | | 134,18150 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **134,18150** |

**B0B6-107E** kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,27000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 0,005 | /R x | 24,90000 | = | 0,12450 | |
| A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 0,005 | /R x | 22,21000 | = | 0,11105 | |
| | | Subtotal: | | | | | 0,23555 | 0,23555 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0B7-106Q | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,050 | x | 0,96000 | = | 1,00800 | |
| B0AM-078F | kg | Filferro recuit d'1,3 mm | 0,0102 | x | 1,90000 | = | 0,01938 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,02738 | 1,02738 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | | | 0,00236 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 1,26529 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **1,26529** |

**D0701821** m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **100,86000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,000 | /R x | 23,74000 | = | 23,74000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 23,74000 | 23,74000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,700 | /R x | 1,97000 | = | 1,37900 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,37900 | 1,37900 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,380 | x | 119,11000 | = | 45,26180 | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,520 | x | 19,65000 | = | 29,86800 | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,88000 | = | 0,37600 | |
| | | Subtotal: | | | | | 75,50580 | 75,50580 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 22

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | | DESPESES AUXILIARS | 1,00 | % | 0,23740 |
| | | COST DIRECTE | | | 100,86220 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **100,86220** |

**D070A4D1** m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **168,87000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 1,050 | /R x | 23,74000 | = | 24,92700 | |
| | | | | Subtotal: | | | 24,92700 | 24,92700 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C1705600 | h | Formigonera de 165 l | 0,725 | /R x | 1,97000 | = | 1,42825 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,42825 | 1,42825 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0310020 | t | Sorra de pedrera per a morters | 1,530 | x | 19,65000 | = | 30,06450 | |
| B0512401 | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,200 | x | 119,11000 | = | 23,82200 | |
| B0532310 | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs | 400,000 | x | 0,22000 | = | 88,00000 | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,200 | x | 1,88000 | = | 0,37600 | |
| | | | | Subtotal: | | | 142,26250 | 142,26250 |
| | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | | | 0,24927 |
| | | COST DIRECTE | | | | | | 168,86702 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **168,86702** |

**D07J1100** m3 Pasta de guix B1 **Rend.: 1,000** **133,24000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0149000 | h | Manobre guixaire | 1,000 | /R x | 19,91000 | = | 19,91000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 19,91000 | 19,91000 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0111000 | m3 | Aigua | 0,600 | x | 1,88000 | = | 1,12800 | |
| B0521100 | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 800,000 | x | 0,14000 | = | 112,00000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 113,12800 | 113,12800 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 23

ELEMENTS COMPOSTOS

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,00 | % | 0,19910 |
| COST DIRECTE | | | 133,23710 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **133,23710** |

**D0B2A100** kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **0,90000** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 0,005 | /R x | 21,17000 | = | 0,10585 | |
| A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 0,005 | /R x | 23,85000 | = | 0,11925 | |
| | | Subtotal: | | | | | 0,22510 | 0,22510 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,0102 | x | 1,22000 | = | 0,01244 | |
| B0B2A000 | kg | Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,050 | x | 0,63000 | = | 0,66150 | |
| | | Subtotal: | | | | | 0,67394 | 0,67394 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,00 | % | 0,00225 |
| COST DIRECTE | | | 0,90129 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **0,90129** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-1** | **1A22133X** | m2 | Porta interior de fusta, envernissada, amb porta de fulles batents fusta de roure, d'una llum de bastiment aproximada de 90x200 cm, amb bastiment de base d'envà per a porta de fusta, folrat de bastiment, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de llum de bastiment; envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior | **Rend.:** | **1,000** | **369,34** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 1,000 | /R x | 25,34000 | = | 25,34000 | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,200 | /R x | 22,39000 | = | 4,47800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 29,81800 | 29,81800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BAZ4-2PZH | u | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu superior | 1,000 | x | 11,69000 | = | 11,69000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,69000 | 11,69000 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | EAZ11196 | m | Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària | 5,000 | x | 4,47894 | = | 22,39470 | |
| | EAQD2275 | u | Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 200 cm alçària , de fusta de roure , per a envernissar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada | 1,400 | x | 121,16919 | = | 169,63687 | |
| | EAP17175 | u | Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 1,400 | x | 41,46230 | = | 58,04722 | |
| | E8AA2BC0 | m2 | Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat | 2,800 | x | 12,88337 | = | 36,07344 | |
| | EANA7175 | u | Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 20,77000 | = | 20,77000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 306,92223 | 306,92223 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| COST DIRECTE | | | 348,43023 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | 20,90581 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **369,33604** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-2** | **1A22133Y** | m2 | Porta interior de fusta, envernissada, amb porta de fulles batents fusta de roure, d'una llum de bastiment aproximada de 80x200 cm, amb bastiment de base d'envà per a porta de fusta, folrat de bastiment, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de llum de bastiment. envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior | **Rend.:** | **1,000** | **294,71** | € |

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal: | | | 11,69000 | 11,69000 |
| Partides d'obra | | | | | | | | |
| | E8AA2BC0 | m2 | Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat | 2,200 | x | 12,88337 = | 28,34341 | |
| | EANA7175 | u | Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 1,200 | x | 20,77000 = | 24,92400 | |
| | EAP17175 | u | Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 1,200 | x | 41,46230 = | 49,75476 | |
| | EAQD2275 | u | Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 200 cm alçària , de fusta de roure , per a envernissar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada | 1,200 | x | 121,16919 = | 145,40303 | |
| | EAZ11196 | m | Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària | 4,000 | x | 4,47894 = | 17,91576 | |
| | | | | Subtotal: | | | 266,34096 | 266,34096 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 278,03096 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | 16,68186 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **294,71282** |

**P-3** **1G22420X** u Instal·lació elèctrica interior despai Comunitari amb instal·lació Vista amb grau d'electrificació bàsic **Rend.: 1,000** **2.723,76** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 20,000 | /R x | 24,65000 = | 493,00000 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 10,000 | /R x | 21,14000 = | 211,40000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 704,40000 | 704,40000 |
| Partides d'obra | | | | | | | | |
| | EG621193 | u | Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat | 9,000 | x | 11,04676 = | 99,42084 | |
| | EG631153 | u | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada | 20,000 | x | 11,56676 = | 231,33520 | |
| | EG631EA3 | u | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada | 2,000 | x | 15,08676 = | 30,17352 | |
| | EG641177 | u | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat | 1,000 | x | 14,41676 = | 14,41676 | |
| | EG671113 | u | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat | 32,000 | x | 3,89391 = | 124,60512 | |
| | EG151D11 | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada | 3,000 | x | 18,93273 = | 56,79819 | |
| | EG621J93 | u | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat | 1,000 | x | 15,70676 = | 15,70676 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EG621G93 | u | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat | 2,000 | x | 11,31676 | = | 22,63352 |
| | EG671133 | u | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat | 1,000 | x | 8,01391 | = | 8,01391 |
| | EG41149C | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 37,54537 | = | 37,54537 |
| | EGA12522 | u | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment | 1,000 | x | 23,10961 | = | 23,10961 |
| | EG611021 | u | Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada | 32,000 | x | 2,17954 | = | 69,74528 |
| | EG482125 | u | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 137,97537 | = | 137,97537 |
| | EG42129D | u | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 38,04833 | = | 38,04833 |
| | EG415A9D | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 24,51537 | = | 24,51537 |
| | EG415A9C | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 24,21537 | = | 24,21537 |
| | EG134701 | u | Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastada | 1,000 | x | 20,22854 | = | 20,22854 |
| | EG415A99 | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 23,61537 | = | 23,61537 |
| | EG613021 | u | Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada | 1,000 | x | 3,75954 | = | 3,75954 |
| | EG322154 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | 24,000 | x | 2,61387 | = | 62,73288 |
| | EG322144 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | 40,000 | x | 1,13575 | = | 45,43000 |
| | EG322134 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | 50,000 | x | 1,03375 | = | 51,68750 |
| | EG322124 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió | 302,000 | x | 0,90115 | = | 272,14730 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EG222811 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | 25,000 | x | 1,13546 | = | 28,38650 | |
| | EG222711 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | 165,000 | x | 1,02326 | = | 168,83790 | |
| | EG161611 | u | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada | 8,000 | x | 19,01844 | = | 152,14752 | |
| | EG415A9B | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 2,000 | x | 23,83537 | = | 47,67074 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 1.865,18777 | 1.865,18777 |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 2.569,58777 |
| | | | | | | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | 154,17527 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **2.723,76304** |

**P-4** **1G22420Y** u Adequació Instal·lació elèctrica interior existent despai interior o habitatge **Rend.: 1,000** **2.552,57** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 14,000 | /R x | 21,14000 | = | 295,96000 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 28,000 | /R x | 24,65000 | = | 690,20000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 986,16000 | 986,16000 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | EG415A9C | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 24,21537 | = | 24,21537 | |
| | EG222711 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | 100,000 | x | 1,02326 | = | 102,32600 | |
| | EG641177 | u | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat | 1,000 | x | 14,41676 | = | 14,41676 | |
| | EG222811 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | 20,000 | x | 1,13546 | = | 22,70920 | |
| | EG631EA3 | u | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada | 2,000 | x | 15,08676 | = | 30,17352 | |
| | EG631153 | u | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa | 15,000 | x | 11,56676 | = | 173,50140 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EG621J93 | u | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat | 1,000 | x | 15,70676 | = | 15,70676 |
| | EG621G93 | u | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat | 2,000 | x | 11,31676 | = | 22,63352 |
| | EG621193 | u | Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat | 8,000 | x | 11,04676 | = | 88,37408 |
| | EG613021 | u | Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada | 1,000 | x | 3,75954 | = | 3,75954 |
| | EG611021 | u | Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada | 20,000 | x | 2,17954 | = | 43,59080 |
| | EG482125 | u | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 137,97537 | = | 137,97537 |
| | EG415A9D | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 24,51537 | = | 24,51537 |
| | EG415A9B | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 2,000 | x | 23,83537 | = | 47,67074 |
| | EG415A99 | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 23,61537 | = | 23,61537 |
| | EG41149C | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 37,54537 | = | 37,54537 |
| | EG322154 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | 30,000 | x | 2,61387 | = | 78,41610 |
| | EG322144 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | 30,000 | x | 1,13575 | = | 34,07250 |
| | EG322134 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | 30,000 | x | 1,03375 | = | 31,01250 |
| | EG322124 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | 150,000 | x | 0,90115 | = | 135,17250 |
| | EG151D11 | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada | 2,000 | x | 18,93273 | = | 37,86546 |
| | EG671133 | u | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat | 1,000 | x | 8,01391 | = | 8,01391 |
| | EGA12522 | u | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, | 1,000 | x | 23,10961 | = | 23,10961 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EG671113 | u | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat | 20,000 | x | 3,89391 | = | 77,87820 | |
| | EG42129D | u | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000 | x | 38,04833 | = | 38,04833 | |
| | EG134701 | u | Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastada | 1,000 | x | 20,22854 | = | 20,22854 | |
| | EG161611 | u | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada | 5,000 | x | 19,01844 | = | 95,09220 | |
| | EG161411 | u | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada | 2,000 | x | 15,14273 | = | 30,28546 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 1.421,92448 | 1.421,92448 |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 2.408,08448 |
| | | | | | | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | 144,48507 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **2.552,56955** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-5** | **1G2242XY** | u | Instal·lació xarxa elèctrica de distribució interior de serveis generals inclou: CGP, quadre comptadors, quadre de serveis generals; quadre secundari: circuits amb cablejat sota tub protector per a alimentació dels usos comuns següents: enllumenat d'escales i zones comunes, enllumenat d'emergència d'escales i zones comunes, connexió a porter electrònic o videoporter, preses de corrent, connexió a recinte de telecomunicacions; mecanismes | **Rend.:** | **1,000** | **3.320,00** | **€** |
| | | | | | COST DIRECTE | 3.132,07547 | |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | 187,92453 | |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **3.320,0000** | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1PD2A001** | u | Instal·lació d'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) en interior d'habitatge de 100 m2 de superfície, des de punt d'acces a usuari (PAU) fins a preses de senyal de les xarxes de radiodifusió sonora, TV, satèl·lit, cable de parells trenat i cable coaxial, sense ajudes de ram de paleta | **Rend.:** | **1,000** | **903,18** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | EP415424 | m | Cable coaxial de designació RG59 B/U amb conductor de coure rígid, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm, col·locat en tub | 15,000 | x | 1,23775 | = | 18,56625 | |
| | EG222711 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat | 126,000 | x | 1,02326 | = | 128,93076 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EG322144 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | 6,000 | x | 1,13575 | = | 6,81450 |
| | EG611031 | u | Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada | 17,000 | x | 1,63954 | = | 27,87218 |
| | EG63B152 | u | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment | 2,000 | x | 9,79961 | = | 19,59922 |
| | EG661022 | u | Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, encastada | 1,000 | x | 10,63577 | = | 10,63577 |
| | EG671112 | u | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà, col·locat | 17,000 | x | 3,12391 | = | 53,10647 |
| | EP141112 | u | Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada | 2,000 | x | 14,78120 | = | 29,56240 |
| | EP411124 | m | Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm, col·locat en tub | 45,000 | x | 0,97255 | = | 43,76475 |
| | EP434640 | m | Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal | 60,000 | x | 1,36961 | = | 82,17660 |
| | EP4ZF000 | u | Connector mascle tipo F per a cable coaxial, connectat al cable | 8,000 | x | 3,04198 | = | 24,33584 |
| | EP7311D2 | u | Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada | 8,000 | x | 15,84356 | = | 126,74848 |
| | EPD5D070 | u | Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i doble porta plàstica, de 700x500x80 mm i encastada | 1,000 | x | 88,72730 | = | 88,72730 |
| | EPDZ5810 | u | Derivador per a cable coaxial de 8 derivacions i una atenuació de dotze a vint-i-cinc decibels, muntat superficialment i connectat | 1,000 | x | 11,94395 | = | 11,94395 |
| | EPDZM191 | u | Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45, fixat mecànicament i connectat | 1,000 | x | 43,92683 | = | 43,92683 |
| | EP141212 | u | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada | 6,000 | x | 18,66120 | = | 111,96720 |
| | EP4ZR000 | u | Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable | 8,000 | x | 2,92198 | = | 23,37584 |
| | | | | | | Subtotal: | | 852,05434 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 852,05434 |
| COST DIRECTE | | | 852,05434 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | 51,12326 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **903,17760** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-6** | **41631A71** | u | Cala d'inspecció en fonament de 100x70x150 cm amb enderroc de paviment, solera i excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats | **Rend.:** | **1,000** | **290,13** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | K222121C | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor | 1,050 | x | 81,52988 | = | 85,60637 | |
| | K9B393CK | m2 | Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 | 1,000 | x | 109,52416 | = | 109,52416 | |
| | K93615B0 | m2 | Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió | 1,000 | x | 17,86148 | = | 17,86148 | |
| | K225277A | m3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM | 1,050 | x | 19,15602 | = | 20,11382 | |
| | K2194621 | m2 | Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 1,000 | x | 11,64713 | = | 11,64713 | |
| | K2192311 | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor | 0,150 | x | 145,60929 | = | 21,84139 | |
| | K2131221 | m3 | Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 0,014 | x | 172,03027 | = | 2,40842 | |
| | K81111B0 | m2 | Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 | 0,280 | x | 16,81473 | = | 4,70812 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 273,71089 | 273,71089 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| COST DIRECTE | | | 273,71089 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | 16,42265 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **290,13354** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-7** | **41686611** | u | Cala d'inspecció en cel ras de 60x60 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats | **Rend.:** | **1,000** | **32,48** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | K218A210 | m2 | Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor | 1,000 | x | 7,45416 | = | 7,45416 | |
| | K8411C50 | m2 | Cel ras de plaques d'escaiola per a revestir, de 600x1200 mm sistema fix i suspensió amb filferro galvanitzat fixat amb tacs i cargols a l'estructura | 1,000 | x | 14,84292 | = | 14,84292 | |
| | K8121312 | m2 | Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1 acabat lliscat amb guix C6 segons la norma | 1,000 | x | 8,34445 | = | 8,34445 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | 30,64153 | | 30,64153 |
| | | | COST DIRECTE | | | 30,64153 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | 1,83849 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **32,48002** |

**P-8** **44SL2237** u Reforç inferior de sostre amb bigues travesseres de perfil d'acer per a estructures laminats en calent S275JR, sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, de llargària <= 5 m i 164 kg de pes màxim, amb execució de forats, daus de recolzament, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **340,32** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | K4435115 | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura | 164,830 | x | 1,88638 | = | 310,93202 | |
| | K45GD7C5 | m3 | Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment | 0,018 | x | 133,85792 | = | 2,40944 | |
| | K4DGC500 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta | 0,120 | x | 42,03555 | = | 5,04427 | |
| | K2148251 | m3 | Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 0,018 | x | 148,50084 | = | 2,67302 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 321,05875 | 321,05875 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 321,05875 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | | | 19,26353 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **340,32228** |

**E8AA2BC0** m2 Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **13,66** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013D000 | h | Ajudant pintor | 0,040 | /R x | 21,17000 | = | 0,84680 | |
| | A012D000 | h | Oficial 1a pintor | 0,390 | /R x | 23,85000 | = | 9,30150 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 10,14830 | 10,14830 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B8ZA3000 | kg | Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8) | 0,150 | x | 6,90000 | = | 1,03500 | |
| | B8AZB000 | kg | Vernís sintètic | 0,255 | x | 6,07000 | = | 1,54785 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,58285 | 2,58285 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,15222 |
| COST DIRECTE | | | 12,88337 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,77300 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **13,65638** |

**EANA7175** u Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **22,02** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| BANA7175 | u | Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 20,77000 | = | 20,77000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 20,77000 | 20,77000 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 20,77000 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 1,24620 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **22,01620** |

**EAP17175** u Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **43,95** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A012A000 | h | Oficial 1a fuster | 0,500 | /R x | 24,28000 | = | 12,14000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 12,14000 | 12,14000 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0A31000 | kg | Clau acer | 0,055 | x | 1,36000 | = | 0,07480 | |
| BAZ27100 | m | Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar | 5,400 | x | 5,36000 | = | 28,94400 | |
| | | | | Subtotal: | | | 29,01880 | 29,01880 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | 0,30350 |
| COST DIRECTE | | 41,46230 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 2,48774 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **43,95004** |

**EAQD2275** u Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 200 cm alçària , de fusta de roure , per a envernissar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada **Rend.: 1,000** **128,44** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A013A000 | h | Ajudant fuster | 0,038 | /R x | 21,33000 | = | 0,81054 | |
| | A012A000 | h | Oficial 1a fuster | 0,855 | /R x | 24,28000 | = | 20,75940 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 21,56994 | 21,56994 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BAZGC160 | u | Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior | 1,000 | x | 31,03000 | = | 31,03000 | |
| | BAQD2275 | u | Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 68,03000 | = | 68,03000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 99,06000 | 99,06000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 | % | | 0,53925 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 121,16919 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | 7,27015 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **128,43934** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EAQED18X** | u | Block de porta d'entrada cuirassada normalitzada, llum de pas 85,6 cm i altura de pas 203 cm, acabat amb tauler llis a les dues cares en fusta de pi país, pany de seguretat de tres punts frontals de tancament (10 pestells), bombet de seguretat i ribet automàtic a terra, subministrat amb marc i tapajuntes per a ambdues cares; frontisses fabricades amb perfil d'acer; perni i esfera d'acer inoxidable amb rodaments; espiell, pom i tirador; paravents ocult a la part inferior de la porta; i amb totes les seves ferramentes de penjar i de seguretat restants. | **Rend.:** | **1,000** | **746,81** € |
| | | | | COST DIRECTE | | 704,53774 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 42,27226 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **746,8100** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-9** | **EAQQ225X** | u | Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure envernissat, de 30 mm de gruix, de cares llises, de 50 cm d'amplària i 190 cm d'alçària | **Rend.:** | **1,000** | **173,75** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012A000 | h | Oficial 1a fuster | 1,500 | /R x | 24,28000 | = | 36,42000 | |
| | A013A000 | h | Ajudant fuster | 0,400 | /R x | 21,33000 | = | 8,53200 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 44,95200 | 44,95200 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BAZGD160 | u | Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu superior | 1,000 | x | 11,99000 | = | 11,99000 | |
| | BAQQ2254 | u | Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure envernisada, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 230 cm d'alçària | 1,150 | x | 92,04000 | = | 105,84600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 117,83600 | 117,83600 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 1,12380 |
| COST DIRECTE | | | 163,91180 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 9,83471 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **173,74651** |

**EAZ11196** m Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària **Rend.: 1,000** **4,75** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A012A000 | h | Oficial 1a fuster | 0,044 | /R x | 24,28000 | = | 1,06832 | |
| | | Subtotal: | | | | | 1,06832 | 1,06832 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0A31000 | kg | Clau acer | 0,010 | x | 1,36000 | = | 0,01360 | |
| BAZ11196 | m | Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària | 1,050 | x | 3,22000 | = | 3,38100 | |
| | | Subtotal: | | | | | 3,39460 | 3,39460 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,01602 |
| COST DIRECTE | | 4,47894 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 0,26874 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **4,74768** |

**EG134701** u Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastada **Rend.: 1,000** **21,44** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,080 | /R x | 21,14000 | = | 1,69120 | |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,100 | /R x | 24,65000 | = | 2,46500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,15620 | 4,15620 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG134701 | u | Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar | 1,000 | x | 16,01000 | = | 16,01000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 16,01000 | 16,01000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,06234 |
| COST DIRECTE | | 20,22854 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 1,21371 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **21,44226** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EG151D11** | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada | **Rend.:** | **1,000** | | | **20,07** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,050 | /R x | 21,14000 = | 1,05700 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,500 | /R x | 24,65000 = | 12,32500 | |
| | | | | | Subtotal: | | 13,38200 | 13,38200 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BG151D11 | u | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar | 1,000 | x | 5,35000 = | 5,35000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 5,35000 | 5,35000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,20073 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 18,93273 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 1,13596 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **20,06869** |
| | **EG161411** | u | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada | **Rend.:** | **1,000** | | | **16,05** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,050 | /R x | 21,14000 = | 1,05700 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,500 | /R x | 24,65000 = | 12,32500 | |
| | | | | | Subtotal: | | 13,38200 | 13,38200 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BG161411 | u | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar | 1,000 | x | 1,56000 = | 1,56000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 1,56000 | 1,56000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,20073 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 15,14273 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 0,90856 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **16,05129** |
| | **EG161611** | u | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada | **Rend.:** | **1,000** | | | **20,16** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,150 | /R x | 21,14000 = | 3,17100 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,500 | /R x | 24,65000 = | 12,32500 | |
| | | | | | Subtotal: | | 15,49600 | 15,49600 |
| Materials | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Subtotal: | | 3,29000 | 3,29000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,23244 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 19,01844 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,14111 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **20,15955** |

**EG222711** m Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,08** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 21,14000 | = | 0,42280 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,016 | /R x | 24,65000 | = | 0,39440 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,81720 | 0,81720 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG222710 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 1,020 | x | 0,19000 | = | 0,19380 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,19380 | 0,19380 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | | 0,01226 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 1,02326 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | | | 0,06140 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **1,08465** |

**EG222811** m Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,20** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 21,14000 | = | 0,42280 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,016 | /R x | 24,65000 | = | 0,39440 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,81720 | 0,81720 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG222810 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 1,020 | x | 0,30000 | = | 0,30600 | |
| | | | | Subtotal: | | | | 0,30600 | 0,30600 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01226 |
| COST DIRECTE | | | 1,13546 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,06813 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,20359** |

**EG322124** m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **0,96** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,015 | /R x | 21,14000 | = | 0,31710 | |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,015 | /R x | 24,65000 | = | 0,36975 | |
| | | Subtotal: | | | | | 0,68685 | 0,68685 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG322120 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC | 1,020 | x | 0,20000 | = | 0,20400 | |
| | | Subtotal: | | | | | 0,20400 | 0,20400 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01030 |
| COST DIRECTE | | | 0,90115 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,05407 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **0,95522** |

**EG322134** m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,10** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,015 | /R x | 24,65000 | = | 0,36975 | |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,015 | /R x | 21,14000 | = | 0,31710 | |
| | | Subtotal: | | | | | 0,68685 | 0,68685 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG322130 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC | 1,020 | x | 0,33000 | = | 0,33660 | |
| | | Subtotal: | | | | | 0,33660 | 0,33660 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01030 |
| COST DIRECTE | | | 1,03375 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,06203 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,09578** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EG322144** | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | **Rend.:** | **1,000** | | **1,20** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,015 | /R x | 24,65000 | = | 0,36975 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,015 | /R x | 21,14000 | = | 0,31710 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,68685 | 0,68685 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG322140 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC | 1,020 | x | 0,43000 | = | 0,43860 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,43860 | 0,43860 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,01030 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 1,13575 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,06815 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **1,20390** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EG322154** | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub | **Rend.:** | **1,000** | | **2,77** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,040 | /R x | 24,65000 | = | 0,98600 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,040 | /R x | 21,14000 | = | 0,84560 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,83160 | 1,83160 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG322150 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC | 1,020 | x | 0,74000 | = | 0,75480 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,75480 | 0,75480 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,02747 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 2,61387 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,15683 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **2,77071** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EG380B02** | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x70 mm2, muntat superficialment | **Rend.:** | **1,000** | | **11,62** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 21,14000 | = | 4,22800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,92550 | 7,92550 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGW38000 | u | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus | 1,000 | x | 0,33000 | = | 0,33000 | |
| | BG380B00 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x70 mm2 | 1,020 | x | 2,54000 | = | 2,59080 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,92080 | 2,92080 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,11888 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 10,96518 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,65791 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **11,62309** |

**EG41149C** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **39,80** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 21,14000 | = | 4,22800 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 24,65000 | = | 4,93000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,15800 | 9,15800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG41149C | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 | x | 27,77000 | = | 27,77000 | |
| | BGW41000 | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics | 1,000 | x | 0,48000 | = | 0,48000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 28,25000 | 28,25000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,13737 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 37,54537 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 2,25272 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **39,79809** |

**EG415A99** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **25,03** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 21,14000 | = | 4,22800 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 24,65000 | = | 4,93000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 9,15800 | 9,15800 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BG415A99 | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 | x 13,84000 = | | 13,84000 | |
| | BGW41000 | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics | 1,000 | x 0,48000 = | | 0,48000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 14,32000 | 14,32000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,13737 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 23,61537 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,41692 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **25,03229** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EG415A9B** | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | **Rend.:** | **1,000** | **25,27** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 24,65000 | = | 4,93000 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 21,14000 | = | 4,22800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,15800 | 9,15800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGW41000 | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics | 1,000 | x | 0,48000 | = | 0,48000 | |
| | BG415A9B | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 | x | 14,06000 | = | 14,06000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,54000 | 14,54000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,13737 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 23,83537 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | | 1,43012 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **25,26549** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EG415A9C** | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | **Rend.:** | **1,000** | **25,67** | € |

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 24,65000 | = | 4,93000 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 21,14000 | = | 4,22800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,15800 | 9,15800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG415A9C | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 | x | 14,44000 | = | 14,44000 | |
| | BGW41000 | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics | 1,000 | x | 0,48000 | = | 0,48000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,92000 | 14,92000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,13737 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 24,21537 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,45292 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **25,66829** |

**EG415A9D** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **25,99** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 21,14000 | = | 4,22800 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 24,65000 | = | 4,93000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,15800 | 9,15800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG415A9D | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 | x | 14,74000 | = | 14,74000 | |
| | BGW41000 | u | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics | 1,000 | x | 0,48000 | = | 0,48000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 15,22000 | 15,22000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,13737 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 24,51537 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,47092 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **25,98629** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EG42129D** | u | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | **Rend.:** | **1,000** | **40,33** € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A012H000 | h Oficial 1a electricista | 0,350 | /R x | 24,65000 | = | 8,62750 | |
| | A013H000 | h Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 21,14000 | = | 4,22800 | |
| | | | | Subtotal: | | | 12,85550 | 12,85550 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BG42129D | u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 | x | 24,56000 | = | 24,56000 | |
| | BGW42000 | u Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials | 1,000 | x | 0,44000 | = | 0,44000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 25,00000 | 25,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,19283 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 38,04833 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | | 2,28290 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **40,33123** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EG482125** | u | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN | **Rend.:** | **1,000** | **146,25** | € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A013H000 | h Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 21,14000 | = | 4,22800 | |
| | A012H000 | h Oficial 1a electricista | 0,200 | /R x | 24,65000 | = | 4,93000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 9,15800 | 9,15800 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BGW48000 | u Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions | 1,000 | x | 0,48000 | = | 0,48000 | |
| | BG482125 | u Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN | 1,000 | x | 128,20000 | = | 128,20000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,13737 |
| COST DIRECTE | | | 137,97537 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 8,27852 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **146,25389** |

**EG611021** u Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada **Rend.: 1,000** **2,31** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,020 | /R x | 24,65000 | = | 0,49300 | |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 21,14000 | = | 0,42280 | |
| | | | | Subtotal: | | | 0,91580 | 0,91580 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG611020 | u | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt | 1,000 | x | 1,25000 | = | 1,25000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,25000 | 1,25000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,01374 |
| COST DIRECTE | | 2,17954 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 0,13077 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **2,31031** |

**EG611031** u Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada **Rend.: 1,000** **1,74** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,020 | /R x | 24,65000 | = | 0,49300 | |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 21,14000 | = | 0,42280 | |
| | | | | Subtotal: | | | 0,91580 | 0,91580 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG611030 | u | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà | 1,000 | x | 0,71000 | = | 0,71000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 0,71000 | 0,71000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,01374 |
| COST DIRECTE | | 1,63954 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 0,09837 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1,73791** |

**EG613021** u Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada **Rend.: 1,000** **3,99** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 21,14000 | = | 0,42280 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,91580 | 0,91580 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG613020 | u | Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt | 1,000 | x | 2,83000 | = | 2,83000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,83000 | 2,83000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,01374 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 3,75954 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,22557 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **3,98511** |

**EG621193** u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat **Rend.: 1,000** **11,71** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 24,65000 | = | 3,69750 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,133 | /R x | 21,14000 | = | 2,81162 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,50912 | 6,50912 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG621193 | u | Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar | 1,000 | x | 4,44000 | = | 4,44000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,44000 | 4,44000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,09764 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 11,04676 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,66281 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **11,70956** |

**EG621G93** u Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat **Rend.: 1,000** **12,00** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,133 | /R x | 21,14000 | = | 2,81162 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 24,65000 | = | 3,69750 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,50912 | 6,50912 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG621G93 | u | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar | 1,000 | x | 4,71000 | = | 4,71000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,71000 | 4,71000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,09764 |
| COST DIRECTE | | | 11,31676 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,67901 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **11,99576** |

**EG621J93** u Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat **Rend.: 1,000** **16,65** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 24,65000 | = | 3,69750 | |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,133 | /R x | 21,14000 | = | 2,81162 | |
| | | Subtotal: | | | | | 6,50912 | 6,50912 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG621J93 | u | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar | 1,000 | x | 9,10000 | = | 9,10000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 9,10000 | 9,10000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,09764 |
| COST DIRECTE | | 15,70676 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 0,94241 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **16,64916** |

**EG631153** u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada **Rend.: 1,000** **12,26** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 24,65000 | = | 3,69750 | |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,133 | /R x | 21,14000 | = | 2,81162 | |
| | | Subtotal: | | | | | 6,50912 | 6,50912 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG631153 | u | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar | 1,000 | x | 4,96000 | = | 4,96000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 4,96000 | 4,96000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,09764 |
| COST DIRECTE | | 11,56676 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 0,69401 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **12,26076** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EG631EA3** | u | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada | **Rend.:** | **1,000** | | | | **15,99** € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,133 | /R x | 21,14000 | = | 2,81162 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 24,65000 | = | 3,69750 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,50912 | 6,50912 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG631EA3 | u | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar | 1,000 | x | 8,48000 | = | 8,48000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,48000 | 8,48000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,09764 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 15,08676 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,90521 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **15,99196** |
| | **EG63B152** | u | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment | **Rend.:** | **1,000** | | | | **10,39** € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 24,65000 | = | 3,69750 | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,183 | /R x | 21,14000 | = | 3,86862 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,56612 | 7,56612 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG63B152 | u | Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà | 1,000 | x | 1,72000 | = | 1,72000 | |
| | BGW63000 | u | Part proporcional d'accessoris per a endolls | 1,000 | x | 0,40000 | = | 0,40000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,12000 | 2,12000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,11349 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 9,79961 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,58798 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **10,38759** |
| | **EG641177** | u | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat | **Rend.:** | **1,000** | | | | **15,28** € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,133 | /R x | 21,14000 | = | 2,81162 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 6,50912 | 6,50912 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BG641177 | u | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar | 1,000 | x 7,81000 | = | 7,81000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 7,81000 | 7,81000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,09764 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 14,41676 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | | 0,86501 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **15,28176** |

**EG661022** u Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, encastada **Rend.: 1,000** **11,27** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,133 | /R x | 21,14000 | = | 2,81162 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,100 | /R x | 24,65000 | = | 2,46500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,27662 | 5,27662 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG661022 | u | Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, per a encastar | 1,000 | x | 5,28000 | = | 5,28000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,28000 | 5,28000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,07915 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 10,63577 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | | 0,63815 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **11,27392** |

**EG671112** u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà, col·locat **Rend.: 1,000** **3,31** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,016 | /R x | 21,14000 | = | 0,33824 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,030 | /R x | 24,65000 | = | 0,73950 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,07774 | 1,07774 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG671112 | u | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà | 1,000 | x | 2,03000 | = | 2,03000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,03000 | 2,03000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01617 |
| COST DIRECTE | | | 3,12391 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,18743 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **3,31134** |

**EG671113** u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat **Rend.: 1,000** **4,13** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,030 | /R x | 24,65000 | = | 0,73950 | |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,016 | /R x | 21,14000 | = | 0,33824 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,07774 | 1,07774 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG671113 | u | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt | 1,000 | x | 2,80000 | = | 2,80000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 2,80000 | 2,80000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01617 |
| COST DIRECTE | | | 3,89391 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,23363 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4,12754** |

**EG671133** u Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat **Rend.: 1,000** **8,49** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,030 | /R x | 24,65000 | = | 0,73950 | |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,016 | /R x | 21,14000 | = | 0,33824 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,07774 | 1,07774 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG671133 | u | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt | 1,000 | x | 6,92000 | = | 6,92000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 6,92000 | 6,92000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01617 |
| COST DIRECTE | | | 8,01391 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,48083 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **8,49474** |

**EGA12522** u Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **24,50** €

| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 24,65000 | = | 3,69750 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,56612 | 7,56612 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGWA1000 | u | Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment | 1,000 | x | 0,38000 | = | 0,38000 | |
| | BGA12520 | u | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt | 1,000 | x | 15,05000 | = | 15,05000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 15,43000 | 15,43000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,11349 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 23,10961 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,38658 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **24,49619** |

**EP141112** u Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada **Rend.: 1,000** **15,67** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,170 | /R x | 24,65000 | = | 4,19050 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,133 | /R x | 21,17000 | = | 2,81561 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,00611 | 7,00611 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP141112 | u | Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 1,000 | x | 7,67000 | = | 7,67000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,67000 | 7,67000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,10509 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 14,78120 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,88687 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **15,66807** |

**EP141212** u Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada **Rend.: 1,000** **19,78** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,170 | /R x | 24,65000 | = | 4,19050 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,133 | /R x | 21,17000 | = | 2,81561 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,00611 | 7,00611 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP141212 | u | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 1,000 | x | 11,55000 | = | 11,55000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,55000 | 11,55000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,10509 |
| COST DIRECTE | | | 18,66120 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,11967 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **19,78087** |

**EP411124** m Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,03** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,015 | /R x | 24,65000 | = | 0,36975 | |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,015 | /R x | 21,14000 | = | 0,31710 | |
| | | | | Subtotal: | | | 0,68685 | 0,68685 |
| Materials | | | | | | | | |
| BP411120 | m | Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm | 1,020 | x | 0,27000 | = | 0,27540 | |
| | | | | Subtotal: | | | 0,27540 | 0,27540 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01030 |
| COST DIRECTE | | | 0,97255 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,05835 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,03091** |

**EP415424** m Cable coaxial de designació RG59 B/U amb conductor de coure rígid, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **1,31** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A013H000 | h | Ajudant electricista | 0,015 | /R x | 21,14000 | = | 0,31710 | |
| A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 0,015 | /R x | 24,65000 | = | 0,36975 | |
| | | | | Subtotal: | | | 0,68685 | 0,68685 |
| Materials | | | | | | | | |
| BP415420 | m | Cable coaxial de designació RG59 B/U amb conductor de coure rígid, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm | 1,020 | x | 0,53000 | = | 0,54060 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01030 |
| COST DIRECTE | | | 1,23775 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,07427 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,31202** |

**EP434640** m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **1,45** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,015 | /R x | 24,65000 | = | 0,36975 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,015 | /R x | 21,17000 | = | 0,31755 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,68730 | 0,68730 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP434640 | m | Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 | 1,050 | x | 0,64000 | = | 0,67200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,67200 | 0,67200 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,01031 |
| COST DIRECTE | | 1,36961 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 0,08218 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1,45179** |

**EP4ZF000** u Connector mascle tipo F per a cable coaxial, connectat al cable **Rend.: 1,000** **3,22** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,100 | /R x | 24,65000 | = | 2,46500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,46500 | 2,46500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP4ZF000 | u | Connector mascle tipo F per a cable coaxial | 1,000 | x | 0,54000 | = | 0,54000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,54000 | 0,54000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,03698 |
| COST DIRECTE | | 3,04198 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 0,18252 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3,22449** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EP4ZR000** | u | Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable | **Rend.:** | **1,000** | | | **3,10** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,100 | /R x | 24,65000 | = | 2,46500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,46500 | 2,46500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP4ZR000 | u | Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells | 1,000 | x | 0,42000 | = | 0,42000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,42000 | 0,42000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,03698 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 2,92198 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,17532 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **3,09729** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EP7311D2** | u | Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada | **Rend.:** | **1,000** | | | **16,79** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,180 | /R x | 24,65000 | = | 4,43700 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,43700 | 4,43700 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP7311D2 | u | Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 1,000 | x | 11,34000 | = | 11,34000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 11,34000 | 11,34000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,06656 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 15,84356 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,95061 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **16,79417** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EPD5D070** | u | Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i doble porta plàstica, de 700x500x80 mm i encastada | **Rend.:** | **1,000** | | | **94,05** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 24,65000 | = | 24,65000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 1,000 | /R x | 21,17000 | = | 21,17000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BPD5D070 | u | Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i doble porta plàstica, de 700x500x80 mm | 1,000 | x | 42,22000 | = | 42,22000 |
| | | | | | Subtotal: | | | 42,22000 |
| | | | | | | | | 42,22000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,68730 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 88,72730 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 5,32364 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **94,05094** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EPDZ5810** | u | Derivador per a cable coaxial de 8 derivacions i una atenuació de dotze a vint-i-cinc decibels, muntat superficialment i connectat | **Rend.:** | **1,000** | **12,66** | € |

| | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,200 | /R x 24,65000 | = 4,93000 | |
| | | | | | Subtotal: | 4,93000 | 4,93000 |
| Materials | | | | | | | |
| | BPDZ5810 | u | Derivador per a cable coaxial de 8 derivacions i una atenuació de dotze a vint-i-cinc decibels, | 1,000 | x 6,94000 | = 6,94000 | |
| | | | | | Subtotal: | 6,94000 | 6,94000 |
| | | | | | | | 0,07395 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | |
| | | | COST DIRECTE | | | | 11,94395 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 0,71664 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **12,66059** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EPDZM191** | u | Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45, fixat mecànicament i connectat | **Rend.:** | **1,000** | **46,56** | € |

| | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 0,250 | /R x 21,17000 | = 5,29250 | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R x 24,65000 | = 6,16250 | |
| | | | | | Subtotal: | 11,45500 | 11,45500 |
| Materials | | | | | | | |
| | BPDZM190 | u | Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45 | 1,000 | x 32,30000 | = 32,30000 | |
| | | | | | Subtotal: | 32,30000 | 32,30000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,17183 |
| | | | COST DIRECTE | | | 43,92683 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | 2,63561 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **46,56243** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-10** | **EQ8800CU** | u | Placa vitroceràmica per taulell de cuina, polivalent | **Rend.:** | **1,000** | **328,64** | € |
| | | | COST DIRECTE | | | 310,03774 | |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | 18,60226 | |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **328,6400** | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EY011322** | m | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 | **Rend.:** | **1,000** | **5,08** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,040 | /R x | 22,95000 | = | 0,91800 | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,120 | /R x | 27,50000 | = | 3,30000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,21800 | 4,21800 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C200G000 | h | Màquina de fer regates | 0,040 | /R x | 1,94000 | = | 0,07760 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,07760 | 0,07760 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0521100 | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 3,030 | x | 0,14000 | = | 0,42420 | |
| | B0521200 | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,0404 | x | 0,14000 | = | 0,00566 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,002 | x | 1,88000 | = | 0,00376 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,43362 | 0,43362 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,06327 |
| COST DIRECTE | | | 4,79249 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | 0,28755 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **5,08004** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **EY01132A** | m | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4 | **Rend.:** | **1,000** | **4,35** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,040 | /R x | 22,95000 | = | 0,91800 | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 27,50000 | = | 2,75000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,66800 | 3,66800 |
| Maquinària | | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 0,07760 | 0,07760 |
| Materials | | | | | | | | |
| | D0701821 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,003 | x 100,86220 = | | 0,30259 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,30259 | 0,30259 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,05502 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 4,10321 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,24619 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **4,34940** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EY021312** | u | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 | **Rend.:** | **1,000** | **9,94** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 22,95000 | = | 2,29500 | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,250 | /R x | 27,50000 | = | 6,87500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,17000 | 9,17000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0521100 | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,505 | x | 0,14000 | = | 0,07070 | |
| | B0521200 | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,0051 | x | 0,14000 | = | 0,00071 | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,001 | x | 1,88000 | = | 0,00188 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,07329 | 0,07329 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,13755 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 9,38084 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | | 0,56285 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **9,94369** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **EY02131A** | u | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4 | **Rend.:** | **1,000** | **8,49** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,200 | /R x | 27,50000 | = | 5,50000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 22,95000 | = | 2,29500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,79500 | 7,79500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | D0701821 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una | 0,001 | x | 100,86220 | = | 0,10086 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Subtotal: | 0,10086 | 0,10086 |
| | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,11693 |
| | COST DIRECTE | | | 8,01279 |
| | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,48077 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **8,49355** |

**P-11** **H152D80X** m Subministrament, muntatge i desmuntatge de línia de vida provisional horitzontal (25 metres) en coberta inclinada de teula. Inclou el subministrament i la instal·lació d'un sistema provisional de protecció contra caigudes d'alçada format per una línia de vida tèxtil (cinta de polièster) o de cable, per a una longitud de 25 metres, apta per a un màxim de 2 operaris simultanis. La partida comprèn el muntatge dels punts d'ancoratge extrems i intermedis fixats directament als elements estructurals portants de la coberta (forjat de formigó, corretges metàl·liques o bigues de fusta estructural), tensor, absorbidor d'energia, i tots els elements de fixació mecànica o química necessaris. S'inclou l'estudi de la disposició, l'emissió del certificat d'instal·lació signat per tècnic competent o instal·lador homologat, la revisió periòdica durant l'obra i el desmuntatge un cop finalitzats els treballs de rehabilitació.

**Rend.: 1,000** **341,60** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01H4000 | h | Manobre per a seguretat i salut | 3,500 | /R x | 19,91000 | = | 69,68500 | |
| | A01H2000 | h | Oficial 1a per a seguretat i salut | 3,500 | /R x | 23,85000 | = | 83,47500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 153,16000 | 153,16000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B152KK00 | u | Dispositiu anticaiguda autoblocador per a subjectar cinturó de seguretat a una corda de 25 mm de diàmetre, d'aliatge lleuger estampat | 1,000 | x | 85,57000 | = | 85,57000 | |
| | B15Z1700 | m | Corda de poliamida de 25 mm de diàmetre, per a seguretat i salut | 1,000 | x | 82,00000 | = | 82,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 167,57000 | 167,57000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 % | | | | 1,53160 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 322,26160 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | | | 19,33570 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **341,59730** |

**P-12** **H16CCSS1** U Messures Seguretat

**Rend.: 1,000** **3.800,00** €

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 3.584,90566 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 215,09434 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3.800,0000** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-13 | K12CAAAX | h | Utilització de camió grua amb ploma articulada hidràulica per a treballs d'elevació, posicionament i càrrega/descàrrega de materials en obra. L'equip compta amb un abast màxim horitzontal/vertical de 25 m. La capacitat de càrrega és variable segons el diagrama de càrregues del fabricant en funció del radi de treball. La partida inclou desplaçament a l'obra dins del radi d'acció de la província (Tarragona), temps de posicionament, desplegament i recollida d'estabilitzadors, combustible, manteniment, assegurança de RC i operari/xofer qualificat (oficial 1a). | **Rend.: 1,000** | **101,36** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,600 | /R x | 22,95000 | = | 13,77000 | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 1,000 | /R x | 23,85000 | = | 23,85000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 37,62000 | 37,62000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1503500 | h | Camió grua de 5 t | 1,000 | /R x | 58,00000 | = | 58,00000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 58,00000 | 58,00000 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 95,62000 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | 5,73720 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **101,35720** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-14 | K12GF00X | u | Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria de subministrament complert o parcial de bany, lavabo, cuina o cuarto Instal·lacions | **Rend.: 1,000** | **53,04** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 2,000 | /R x | 24,65000 | = | 49,30000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 49,30000 | 49,30000 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,73950 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 50,03950 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | 3,00237 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **53,04187** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-15 | K12GG00X | u | Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, desde a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa fins a caixes i elements de subministrament comptats per planta de edifici de fins a a 80m2 de superficie | **Rend.: 1,000** | **159,13** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 6,000 | /R x | 24,65000 | = | 147,90000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 2,21850 |
| COST DIRECTE | | | 150,11850 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 9,00711 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **159,12561** |

**K2131221** m3 Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **182,35** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 3,000 | /R x | 22,95000 | = | 68,85000 | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 3,200 | /R x | 23,74000 | = | 75,96800 | |
| | | Subtotal: | | | | | 144,81800 | 144,81800 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 1,600 | /R x | 15,65000 | = | 25,04000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 25,04000 | 25,04000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 2,17227 |
| COST DIRECTE | | | 172,03027 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 10,32182 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **182,35209** |

**K2148251** m3 Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **157,41** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 6,375 | /R x | 22,95000 | = | 146,30625 | |
| | | Subtotal: | | | | | 146,30625 | 146,30625 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 2,19459 |
| COST DIRECTE | | | 148,50084 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 8,91005 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **157,41089** |

**K218A210** m2 Enderroc de cel ras de guix, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,90** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,320 | /R x | 22,95000 | = | 7,34400 | |
| | | Subtotal: | | | | | 7,34400 | 7,34400 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,11016 |
| COST DIRECTE | | | 7,45416 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,44725 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **7,90141** |

**K2192311** m3 Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **154,35** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0150000 | h | Manobre especialista | 4,000 | /R x | 23,74000 | = | 94,96000 | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 22,95000 | = | 9,18000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 104,14000 | 104,14000 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| C1313330 | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,1691 | /R x | 50,90000 | = | 8,60719 | |
| C1101200 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 2,000 | /R x | 15,65000 | = | 31,30000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 39,90719 | 39,90719 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 1,56210 |
| COST DIRECTE | | 145,60929 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 8,73656 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **154,34585** |

**K2194621** m2 Arrencada de paviment de pedra natural, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **12,35** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 22,95000 | = | 11,47500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 11,47500 | 11,47500 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,17213 |
| COST DIRECTE | | 11,64713 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 0,69883 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **12,34595** |

**P-16** **K21B1011** m Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,74** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0125000 | h | Oficial 1a soldador | 0,050 | /R x | 24,25000 | = | 1,21250 | |
| A0135000 | h | Ajudant soldador | 0,050 | /R x | 21,25000 | = | 1,06250 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 6,86500 | 6,86500 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C200S000 | h | Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic | 0,050 | /R x | 6,61000 = | 0,33050 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,33050 | 0,33050 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,10298 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 7,29848 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,43791 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **7,73638** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **K222121C** | m3 | Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor | **Rend.:** | **1,000** | **86,42** € |

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 3,500 | /R x | 22,95000 = | 80,32500 | |
| | | | | | Subtotal: | | 80,32500 | 80,32500 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 1,20488 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 81,52988 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 4,89179 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **86,42167** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-17** | **K2231211** | m3 | Excavació per a recalçat de fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor | **Rend.:** | **1,000** | **145,87** € |

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 5,850 | /R x | 22,95000 = | 134,25750 | |
| | | | | | Subtotal: | | 134,25750 | 134,25750 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 3,35644 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 137,61394 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 8,25684 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **145,87077** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **K225277A** | m3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM | **Rend.:** | **1,000** | **20,31** € |

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,025 | /R x | 22,95000 = | 0,57375 | |
| | A0150000 | h | Manobre especialista | 0,600 | /R x | 23,74000 = | 14,24400 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C133A0J0 | h | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm | 0,600 | /R x | 5,66000 | = | 3,39600 | |
| | C1316100 | h | Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t | 0,016 | /R x | 45,00000 | = | 0,72000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,11600 | 4,11600 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,22227 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 19,15602 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,14936 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **20,30538** |

**P-18** **K2R24200** m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **24,69** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 1,000 | /R x | 22,95000 | = | 22,95000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 22,95000 | 22,95000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,34425 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 23,29425 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,39766 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **24,69191** |

**P-19** **K33535H4** m3 Formigó per a recalçats a una fondària <= 3 m, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **111,87** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,450 | /R x | 22,95000 | = | 10,32750 | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,1125 | /R x | 27,50000 | = | 3,09375 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,42125 | 13,42125 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1701100 | h | Camió amb bomba de formigonar | 0,125 | /R x | 155,18000 | = | 19,39750 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 19,39750 | 19,39750 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B065960B | m3 | Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa | 1,100 | x | 65,80000 | = | 72,38000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 72,38000 | 72,38000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 | % | | 0,33553 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 105,53428 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 6,33206 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **111.86634** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-20** **K33B3000** kg Armadura per a recalçats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,50** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0134000 | h | Ajudant ferrallista | 0,012 | /R x | 21,17000 | = | 0,25404 | |
| | A0124000 | h | Oficial 1a ferrallista | 0,010 | /R x | 23,85000 | = | 0,23850 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,49254 | 0,49254 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0A14200 | kg | Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm | 0,0102 | x | 1,22000 | = | 0,01244 | |
| | D0B2A100 | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,000 | x | 0,90129 | = | 0,90129 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,91373 | 0,91373 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 | % | | 0,01231 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 1,41858 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,08512 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **1,50370** |

**K4435115** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **2,00** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0125000 | h | Oficial 1a soldador | 0,023 | /R x | 24,25000 | = | 0,55775 | |
| | A0135000 | h | Ajudant soldador | 0,013 | /R x | 21,25000 | = | 0,27625 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,83400 | 0,83400 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C200P000 | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica | 0,023 | /R x | 3,11000 | = | 0,07153 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,07153 | 0,07153 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B44Z501A | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant | 1,000 | x | 0,96000 | = | 0,96000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,96000 | 0,96000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 | % | | 0,02085 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 1,88638 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,11318 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **1,99956** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **K45GD7C5** | m3 | Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment | **Rend.:** | **1,000** | | | **141,89** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,513 | /R x | 27,50000 | = | 14,10750 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 2,052 | /R x | 22,95000 | = | 47,09340 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 61,20090 | 61,20090 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B065710B | m3 | Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 1,050 | x | 67,74000 | = | 71,12700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 71,12700 | 71,12700 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 | % | | 1,53002 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 133,85792 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 8,03148 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **141,88940** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-21** | **K4C91310** | m2 | Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló | **Rend.:** | **1,000** | | | **20,93** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0121000 | h | Oficial 1a | 0,400 | /R x | 23,85000 | = | 9,54000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 22,95000 | = | 9,18000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 18,72000 | 18,72000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0A31000 | kg | Clau acer | 0,04484 | x | 1,36000 | = | 0,06098 | |
| | B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 1,25004 | x | 0,35000 | = | 0,43751 | |
| | B0D625A0 | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 0,006 | x | 9,37000 | = | 0,05622 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,55471 | 0,55471 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 | % | | 0,46800 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 19,74271 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,18456 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **20,92727** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **K4DGC500** | m2 | Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta | **Rend.:** | **1,000** | | | **44,56** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0123000 | h | Oficial 1a encofrador | 0,960 | /R x | 23,85000 | = | 22,89600 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 38,13840 | 38,13840 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0D31000 | m3 | Llata de fusta de pi | 0,0019 | x 242,53000 | = | 0,46081 | |
| | B0D625A0 | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 0,02014 | x 9,37000 | = | 0,18871 | |
| | B0D71130 | m2 | Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos | 1,1495 | x 1,27000 | = | 1,45987 | |
| | B0A31000 | kg | Clau acer | 0,0988 | x 1,36000 | = | 0,13437 | |
| | B0D21030 | m | Tauló de fusta de pi per a 10 usos | 1,9998 | x 0,35000 | = | 0,69993 | |
| | | | | | Subtotal: | | 2,94369 | 2,94369 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | | 0,95346 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 42,03555 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | | 2,52213 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **44,55768** |

**P-22** **K51RR000** m2 Rejuntat de paviment de terrat amb beurada per a paviments blanca **Rend.: 1,000** **3,30** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,060 | /R x | 22,95000 | = | 1,37700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,37700 | 1,37700 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B9CZ1000 | kg | Beurada blanca | 2,000 | x | 0,86000 | = | 1,72000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,72000 | 1,72000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,02066 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 3,11766 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | | 0,18706 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **3,30471** |

**K81111B0** m2 Arrebossat esquerdejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **17,82** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,380 | /R x | 27,50000 | = | 10,45000 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,190 | /R x | 22,95000 | = | 4,36050 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,81050 | 14,81050 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | D0701821 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0162 | x | 100,86220 | = | 1,63397 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,37026 |
| COST DIRECTE | | | 16,81473 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,00888 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **17,82362** |

**K8121312** m2 Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **8,85** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0149000 | h | Manobre guixaire | 0,079 | /R x | 19,91000 | = | 1,57289 | |
| | A0129000 | h | Oficial 1a guixaire | 0,158 | /R x | 23,85000 | = | 3,76830 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,34119 | 5,34119 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0521200 | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,798 | x | 0,14000 | = | 0,11172 | |
| | D07J1100 | m3 | Pasta de guix B1 | 0,0207 | x | 133,23710 | = | 2,75801 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,86973 | 2,86973 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,13353 |
| COST DIRECTE | | | 8,34445 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,50067 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **8,84512** |

**K8411C50** m2 Cel ras de plaques d'escaiola per a revestir, de 600x1200 mm sistema fix i suspensió amb filferro galvanitzat fixat amb tacs i cargols a l'estructura **Rend.: 1,000** **15,73** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0129000 | h | Oficial 1a guixaire | 0,200 | /R x | 23,85000 | = | 4,77000 | |
| | A0149000 | h | Manobre guixaire | 0,100 | /R x | 19,91000 | = | 1,99100 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 6,76100 | 6,76100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0521100 | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 5,000 | x | 0,14000 | = | 0,70000 | |
| | B8411C50 | m2 | Placa d'escaiola per a revestir, de 600x1200 mm, per a cel ras fix, i reacció al foc A2-s1, d0 | 1,050 | x | 3,33000 | = | 3,49650 | |
| | B0A62D90 | u | Tac d'acer de d 6 mm, amb cargol, volandera i femella | 5,600 | x | 0,59000 | = | 3,30400 | |
| | B0A12000 | kg | Filferro acer galvanitzat | 0,250 | x | 1,92000 | = | 0,48000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 7,98050 | 7,98050 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,10142 |
| COST DIRECTE | | | 14,84292 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,89057 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **15,73349** |

**K93615B0** m2 Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **18,93** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,110 | /R x | 27,50000 | = | 3,02500 | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,240 | /R x | 22,95000 | = | 5,50800 | |
| | | Subtotal: | | | | | 8,53300 | 8,53300 |
| Materials | | | | | | | | |
| B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,1545 | x | 59,55000 | = | 9,20048 | |
| | | Subtotal: | | | | | 9,20048 | 9,20048 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,12800 |
| COST DIRECTE | | 17,86148 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 1,07169 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **18,93316** |

**K9B393CK** m2 Paviment amb peces de pedra natural calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix i de 1251 a 2500 cm2, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **116,10** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0127000 | h | Oficial 1a col·locador | 0,720 | /R x | 23,85000 | = | 17,17200 | |
| A0140000 | h | Manobre | 0,360 | /R x | 22,95000 | = | 8,26200 | |
| | | Subtotal: | | | | | 25,43400 | 25,43400 |
| Materials | | | | | | | | |
| B9CZ2000 | kg | Beurada de color | 0,600 | x | 0,92000 | = | 0,55200 | |
| B0G19L04 | m2 | Pedra calcària nacional amb una cara polida i abrillantada, preu mitjà, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores | 1,010 | x | 78,12000 | = | 78,90120 | |
| D070A4D1 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0252 | x | 168,86702 | = | 4,25545 | |
| | | Subtotal: | | | | | 83,70865 | 83,70865 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,38151 |
| COST DIRECTE | | | 109,52416 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 6,57145 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **116,09561** |

**P-23** **KQ71Y200** m Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **141,90** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 2,600 | /R x | 24,65000 | = | 64,09000 | |
| | A013M000 | h | Ajudant muntador | 2,600 | /R x | 21,17000 | = | 55,04200 | |
| | A0140000 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 22,95000 | = | 11,47500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 130,60700 | 130,60700 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 3,26518 |
| COST DIRECTE | | | 133,87218 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 8,03233 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **141,90451** |

**P-24** **KY025002** u Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 **Rend.: 1,000** **7,47** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0122000 | h | Oficial 1a paleta | 0,250 | /R x | 27,50000 | = | 6,87500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,87500 | 6,87500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0111000 | m3 | Aigua | 0,001 | x | 1,88000 | = | 0,00188 | |
| | B0521200 | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,00505 | x | 0,14000 | = | 0,00071 | |
| | B0521100 | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,505 | x | 0,14000 | = | 0,07070 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,07329 | 0,07329 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,10313 |
| COST DIRECTE | | | 7,05142 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,42308 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **7,47450** |

**P-25** **KY03U002** u Cala en sostre per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire **Rend.: 1,000** **24,69** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Subtotal: | | 22,95000 | 22,95000 |
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,34425 |
| COST DIRECTE | | | 23,29425 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,39766 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **24,69191** |

**P-26** **P121-EKK0** m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, seguretat i salut **Rend.: 1,000** **0,08** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0Y1-12V7 | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, per a seguretat i salut | 1,000 | x | 0,08000 | = | 0,08000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,08000 | 0,08000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 0,08000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 % | | | 0,00480 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **0,08480** |

**P-27** **P127-EKJO** m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km **Rend.: 1,000** **7,97** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,160 | /R x | 22,21000 | = | 3,55360 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,080 | /R x | 25,74000 | = | 2,05920 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,61280 | 5,61280 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C154-003N | h | Camió per a transport de 7 t | 0,040 | /R x | 45,45000 | = | 1,81800 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Subtotal: | | 1,81800 | 1,81800 |
| | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,08419 |
| | COST DIRECTE | | | | 7,51499 |
| | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | 0,45090 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **7,96589** |

**P-28** **P2140-4RRL** u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **22,32** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,000 | /R x | 20,75000 | = | 20,75000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 20,75000 | 20,75000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | | 0,31125 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 21,06125 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | | | 1,26368 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **22,32493** |

**P-29** **P2140-4RRM** u Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **22,32** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,000 | /R x | 20,75000 | = | 20,75000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 20,75000 | 20,75000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | | 0,31125 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 21,06125 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | | | 1,26368 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **22,32493** |

**P-30** **P2140-4RRN** u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,16** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 20,75000 | = | 10,37500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 10,37500 | 10,37500 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | | | 0,15563 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 10,53063 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | | | 0,63184 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P2142-4RMJ** | m2 | Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **Rend.:** | **1,000** | | | **13,39** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,600 | /R x | 20,75000 = | 12,45000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 12,45000 | 12,45000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,18675 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 12,63675 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 0,75821 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **13,39496** |
| | **P2144-4RT4** | m2 | Arrencada de vidre de claraboia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **Rend.:** | **1,000** | | | **8,79** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A01-FEPA | h | Ajudant vidrier | 0,150 | /R x | 25,90000 = | 3,88500 | |
| | A0F-0010 | h | Oficial 1a vidrier | 0,150 | /R x | 28,58000 = | 4,28700 | |
| | | | | | Subtotal: | | 8,17200 | 8,17200 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,12258 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 8,29458 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 0,49767 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **8,79225** |
| | **P214C-AKVJ** | m3 | Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **Rend.:** | **1,000** | | | **209,50** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 8,160 | /R x | 20,75000 = | 169,32000 | |
| | A0F-000U | h | Oficial 1a picapedrer | 1,020 | /R x | 24,90000 = | 25,39800 | |
| | | | | | Subtotal: | | 194,71800 | 194,71800 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 2,92077 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 197,63877 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 11,85833 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **209,49710** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-31** **P214C-AKVX** m2 Arrencada de paviment ceràmic, excavació per pas d'escala i cosnsolidació de elements per pas escala, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **96,22** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,020 | /R x | 21,97000 | = | 22,40940 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 3,060 | /R x | 20,75000 | = | 63,49500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 85,90440 | 85,90440 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | CRE0-00C0 | h | Motoserra | 1,020 | /R x | 3,51000 | = | 3,58020 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 3,58020 | 3,58020 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 1,28857 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 90,77317 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 5,44639 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **96,21956** |

**P-32** **P214C-AKVY** m2 Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **96,22** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,020 | /R x | 21,97000 | = | 22,40940 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 3,060 | /R x | 20,75000 | = | 63,49500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 85,90440 | 85,90440 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | CRE0-00C0 | h | Motoserra | 1,020 | /R x | 3,51000 | = | 3,58020 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 3,58020 | 3,58020 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 1,28857 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 90,77317 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 5,44639 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **96,21956** |

**P-33** **P214M-AKZG** m2 Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **40,83** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,400 | /R x | 20,75000 | = | 29,05000 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,350 | /R x | 21,97000 | = | 7,68950 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 36,73950 | 36,73950 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | CRE0-00C0 | h | Motoserra | 0,350 | /R x | 3,51000 = | 1,22850 | |
| | | | | | Subtotal: | | 1,22850 | 1,22850 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,55109 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 38,51909 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 2,31115 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **40,83024** |

**P214O-4RNZ** m2 Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **43,77** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,600 | /R x | 21,97000 = | 35,15200 | |
| | | | | | Subtotal: | | 35,15200 | 35,15200 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | CRE0-00C0 | h | Motoserra | 1,600 | /R x | 3,51000 = | 5,61600 | |
| | | | | | Subtotal: | | 5,61600 | 5,61600 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,52728 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 41,29528 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 2,47772 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **43,77300** |

**P214P-115VE** m3 Enderroc de mur de contenció de maçoneria, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **183,81** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 2,415 | /R x | 21,97000 = | 53,05755 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 4,80375 | /R x | 20,75000 = | 99,67781 | |
| | | | | | Subtotal: | | 152,73536 | 152,73536 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C111-0056 | h | Compressor amb dos martells pneumàtics | 1,2075 | /R x | 15,22000 = | 18,37815 | |
| | | | | | Subtotal: | | 18,37815 | 18,37815 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 2,29103 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 173,40454 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 10,40427 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **183,80881** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P214T-4RQC** | m2 | Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **Rend.:** | **1,000** | | | **7,81** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 20,75000 = | 7,26250 | |
| | | | | | Subtotal: | | 7,26250 | 7,26250 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,10894 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 7,37144 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 0,44229 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **7,81372** |
| **P-34** | **P214T-4RQF** | m2 | Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **Rend.:** | **1,000** | | | **6,47** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,290 | /R x | 20,75000 = | 6,01750 | |
| | | | | | Subtotal: | | 6,01750 | 6,01750 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,09026 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 6,10776 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 0,36647 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **6,47423** |
| | **P214T-4RQI** | m2 | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **Rend.:** | **1,000** | | | **15,10** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,300 | /R x | 20,75000 = | 6,22500 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,300 | /R x | 21,97000 = | 6,59100 | |
| | | | | | Subtotal: | | 12,81600 | 12,81600 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C20H-00DN | h | Martell trencador manual | 0,300 | /R x | 4,13000 = | 1,23900 | |
| | | | | | Subtotal: | | 1,23900 | 1,23900 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,19224 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 14,24724 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 0,85483 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **15,10207** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P-35 | P214T-4RQX | m2 | Enderroc de jardinera fins a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 11,16 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 20,75000 | = | 10,37500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 10,37500 | 10,37500 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,15563 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 10,53063 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,63184 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **11,16246** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | P21G0-4RUX | u | Desmuntatge de elements de mobiliari de cuina, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament; inclou campana extractora, placa vitroderàmica i taulell | Rend.: 1,000 | 107,16 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 4,800 | /R x | 20,75000 | = | 99,60000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 99,60000 | 99,60000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 1,49400 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 101,09400 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 6,06564 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **107,15964** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P-36 | P21G0-4RUY | u | Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs vistos i i radiadors, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 82,36 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 0,500 | /R x | 25,74000 | = | 12,87000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,000 | /R x | 20,75000 | = | 41,50000 | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 1,000 | /R x | 22,18000 | = | 22,18000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 76,55000 | 76,55000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 1,14825 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 77,69825 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 4,66190 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **82,36015** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-37 | P21GD-CUKM | u | Arrencada, de caldera de 30 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 54,13 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 1,050 | /R x | 22,18000 | = | 23,28900 | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 1,050 | /R x | 25,74000 | = | 27,02700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 50,31600 | 50,31600 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,75474 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 51,07074 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 3,06424 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **54,13498** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-38 | P21GS-4RV7 | u | Desmuntatge d'acumulador elèctric de capacitat <= 100 l, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament | Rend.: 1,000 | 41,25 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,800 | /R x | 22,18000 | = | 17,74400 | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,800 | /R x | 25,74000 | = | 20,59200 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 38,33600 | 38,33600 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,57504 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 38,91104 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 2,33466 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **41,24570** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-39 | P21GS-4RV9 | u | Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 15,81 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,450 | /R x | 25,74000 | = | 11,58300 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,150 | /R x | 20,75000 | = | 3,11250 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,69550 | 14,69550 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,22043 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 14,91593 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,89496 |
| | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | | 15,81089 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-40 | P21GS-4RVA | u | Arrencada de bidet, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 14,69 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 20,75000 | = | 2,07500 | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,450 | /R x | 25,74000 | = | 11,58300 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,65800 | 13,65800 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,20487 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 13,86287 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,83177 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **14,69464** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-41 | P21GS-4RVG | u | Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 17,46 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,550 | /R x | 25,74000 | = | 14,15700 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 20,75000 | = | 2,07500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,23200 | 16,23200 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,24348 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 16,47548 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,98853 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **17,46401** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-42 | P21GS-4RVI | u | Arrencada de banyera, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000 | 32,16 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 1,000 | /R x | 25,74000 | = | 25,74000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,200 | /R x | 20,75000 | = | 4,15000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 29,89000 | 29,89000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,44835 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 30,33835 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,82030 |
| | | | | COST EXECUCIÓ MATERIAL | | | | | 32,15865 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P-43 | P21GS-4RVJ | u | Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **Rend.:** | **1,000** | | | **25,50** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,800 | /R x | 25,74000 | = | 20,59200 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,150 | /R x | 20,75000 | = | 3,11250 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 23,70450 | 23,70450 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,35557 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 24,06007 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 1,44360 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **25,50367** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P-44 | P21Z0-HGY6 | u | Perforació de mur de pedra per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 50 i 70 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de | **Rend.:** | **1,000** | | | **105,00** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 1,500 | /R x | 21,97000 | = | 32,95500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 32,95500 | 32,95500 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | CF20-00GG | h | Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de | 1,500 | /R x | 43,74000 | = | 65,61000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 65,61000 | 65,61000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,49433 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 99,05933 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 5,94356 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **105,00288** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P21Z2-4RXK | m | Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum | **Rend.:** | **1,000** | | | **8,40** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,300 | /R x | 21,97000 | = | 6,59100 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 6,59100 | 6,59100 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C202-005P | h | Talladora amb disc de carborúndum | 0,300 | /R x | 4,13000 | = | 1,23900 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,23900 | 1,23900 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,09887 |
| | | | COST DIRECTE | | | 7,92887 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | 0,47573 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **8,40460** |

**P-45** **P2258-DRNB** m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible **Rend.: 1,000** **19,17** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,025 | /R x | 20,75000 | = | 0,51875 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,600 | /R x | 21,97000 | = | 13,18200 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,70075 | 13,70075 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-00FP | h | Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm | 0,600 | /R x | 5,57000 | = | 3,34200 | |
| | C133-00EW | h | Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t | 0,016 | /R x | 52,15000 | = | 0,83440 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,17640 | 4,17640 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,20551 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 18,08266 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 1,08496 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **19,16762** |

**P2258-10CX9** m3 Estesa i compactació manual de rases amb sorra de pedrera, de 0 a 3,5 mm, en tongades de fins a 25 cm **Rend.: 1,000** **48,29** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 20,75000 | = | 10,37500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 10,37500 | 10,37500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 1,717 | x | 20,40000 | = | 35,02680 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 35,02680 | 35,02680 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,15563 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 45,55743 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 2,73345 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **48,29087** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-46** | **P22D1-DGOT** | m2 | Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor | **Rend.:** | **1,000** | **6,81** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,305 | /R x | 20,75000 | = | 6,32875 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 6,32875 | 6,32875 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,09493 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 6,42368 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,38542 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **6,80910** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-47** | **P2R5-DT40** | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat | **Rend.:** | **1,000** | **24,57** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C1R1-00CY | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 1,000 | /R x | 23,18000 | = | 23,18000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 23,18000 | 23,18000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,00 | % | | 0,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 23,18000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,39080 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **24,57080** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P2RA-EU6C** | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.:** | **1,000** | **29,68** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | B2RA-28US | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | 1,000 | x | 28,00000 | = | 28,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 28,00000 | 28,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 28,00000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,68000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **29,68000** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P-48 | P2RA-EU6D | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | **Rend.:** | **1,000** | **26,50** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | B2RA-28UT | t | Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus | 1,000 | x | 25,00000 | = | 25,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 25,00000 | 25,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 25,00000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,50000 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **26,50000** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P310-D51K** | kg | Armadura de rases i pous AP500 S d'Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | **Rend.:** | **1,000** | | | **1,70** | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 0,006 | /R x | 24,90000 | = | 0,14940 | |
| | A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 0,008 | /R x | 22,21000 | = | 0,17768 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,32708 | 0,32708 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0AM-078F | kg | Filferro recuit d'1,3 mm | 0,0051 | x | 1,90000 | = | 0,00969 | |
| | B0B6-107E | kg | Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 1,000 | x | 1,26529 | = | 1,26529 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,27498 | 1,27498 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,00491 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 1,60697 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,09642 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **1,70338** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P312-IEAF** | m3 | Formigonament de rases i pous, amb Formigó per armar HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba | **Rend.:** | **1,000** | | | **167,29** | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 20,75000 | = | 8,30000 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 24,90000 | = | 2,49000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 10,79000 | 10,79000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C172-003J | h | Camió amb bomba de formigonar | 0,150 | /R x | 168,95000 | = | 25,34250 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 25,34250 | 25,34250 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06F2-JLIQ | m3 | Formigó per armar HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 | 1,100 | x | 110,48000 | = | 121,52800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 121,52800 | 121,52800 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,16185 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 157,82235 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 9,46934 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **167,29169** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-49** | **P352-MKRW** | m3 | Fonament de Formigó per armar HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades | **Rend.:** | **1,000** | **218,39** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | P312-IEAF | m3 | Formigonament de rases i pous, amb Formigó per armar HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba | 1,000 | x | 157,82235 | = | 157,82235 | |
| | P310-D51K | kg | Armadura de rases i pous AP500 S d'Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 | 30,000 | x | 1,60697 | = | 48,20910 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 206,03145 | 206,03145 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 206,03145 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 12,36189 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **218,39334** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P433-6UEX** | m3 | Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra | **Rend.:** | **1,000** | **1.082,05** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 5,400 | /R x | 24,90000 | = | 134,46000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,700 | /R x | 20,75000 | = | 56,02500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 190,48500 | 190,48500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B431-1BTR | m3 | Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 | 1,000 | x | 827,46000 | = | 827,46000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Subtotal: | 827,46000 | 827,46000 |
| | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 2,85728 |
| | COST DIRECTE | | | 1.020,80228 |
| | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 61,24814 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1.082,05041** |

**P43K-M8KL** m Substitució de bigueta de fusta de 18 cm de cantell com a màxim, fins a 5 m de llargària, amb enderroc de l'entrebigat afectat, col·locació de bigueta nova, ataconat amb morter sense retracció, restitució d'entrebigat i capa de compressió amb Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba, inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **170,84** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | |
| P4BJ-D9Q2 | m2 | Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | 1,600 | x | 3,19950 | = | 5,11920 | |
| P4FO-4SM3 | m2 | Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4 | 1,200 | x | 56,75850 | = | 68,11020 | |
| P214O-4RN | m2 | Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 1,200 | x | 41,29528 | = | 49,55434 | |
| P433-6UEX | m3 | Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra | 0,027 | x | 1.020,80228 | = | 27,56166 | |
| P4599-IK88 | m3 | Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba | 0,078 | x | 138,82792 | = | 10,82858 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Subtotal: | 161,17398 | 161,17398 |
| | COST DIRECTE | | | 161,17398 |
| | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 9,67044 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **170,84442** |

**P-50** **P43K-M8KX** m Reforços estructural varis **Rend.: 1,000** **170,84** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | |
| P4BJ-D9Q2 | m2 | Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres | 1,600 | x | 3,19950 | = | 5,11920 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P4FO-4SM3 | m2 | Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4 | 1,200 | x | 56,75850 | = | 68,11020 | |
| | P214O-4RN | m2 | Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 1,200 | x | 41,29528 | = | 49,55434 | |
| | P433-6UEX | m3 | Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra | 0,027 | x | 1.020,80228 | = | 27,56166 | |
| | P4599-IK88 | m3 | Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba | 0,078 | x | 138,82792 | = | 10,82858 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 161,17398 | 161,17398 |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 161,17398 |
| | | | | | | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | 9,67044 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **170,84442** |

**P442-DG2C** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra **Rend.: 1,000** **2,02** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,014 | /R x | 24,90000 | = | 0,34860 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,014 | /R x | 20,75000 | = | 0,29050 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,63910 | 0,63910 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B44Z-0LXA | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant | 1,000 | x | 1,25000 | = | 1,25000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 1,25000 | 1,25000 |
| | | | | | | | | DESPESES AUXILIARS 2,50 % | 0,01598 |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 1,90508 |
| | | | | | | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | 0,11430 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **2,01938** |

**P447-DMDF** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **4,62** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000Y | h | Oficial 1a soldador | 0,050 | /R x | 25,31000 | = | 1,26550 | |
| | A01-FEP1 | h | Ajudant soldador | 0,050 | /R x | 22,21000 | = | 1,11050 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,37600 | 2,37600 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C206-00DW | h | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica | 0,050 | /R x | 3,42000 | = | 0,17100 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,17100 | 0,17100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B44Z-0M1O | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant | 1,000 | x | 1,78000 | = | 1,78000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,78000 | 1,78000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,03564 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 4,36264 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,26176 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **4,62440** |

**P4599-IK88** m3 Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **147,16** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,083 | /R x | 24,90000 | = | 2,06670 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,331 | /R x | 20,75000 | = | 6,86825 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,93495 | 8,93495 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C172-003J | h | Camió amb bomba de formigonar | 0,138 | /R x | 168,95000 | = | 23,31510 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 23,31510 | 23,31510 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06F2-I1I5 | m3 | Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 | 1,050 | x | 101,29000 | = | 106,35450 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 106,35450 | 106,35450 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | 0,22337 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 138,82792 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 8,32968 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **147,15760** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P4BJ-D9Q2** | m2 | Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | **Rend.:** | **1,000** | | | **3,39** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000I | h | Oficial 1a ferrallista | 0,018 | /R x | 24,90000 = | 0,44820 | |
| | A01-FEP0 | h | Ajudant ferrallista | 0,018 | /R x | 22,21000 = | 0,39978 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,84798 | 0,84798 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0AM-078F | kg | Filferro recuit d'1,3 mm | 0,012 | x | 1,90000 = | 0,02280 | |
| | B0B8-107X | m2 | Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 | 1,200 | x | 1,93000 = | 2,31600 | |
| | | | | | Subtotal: | | 2,33880 | 2,33880 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | 0,01272 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 3,19950 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 % | | 0,19197 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **3,39147** |
| | **P4F7-4SMU** | m3 | Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt | **Rend.:** | **1,000** | | | **764,42** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 13,125 | /R x | 24,90000 = | 326,81250 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 5,312 | /R x | 20,75000 = | 110,22400 | |
| | | | | | Subtotal: | | 437,03650 | 437,03650 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0F15-06N5 | u | Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 625,900 | x | 0,35000 = | 219,06500 | |
| | B07F-0LSZ | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,34965 | x | 167,28244 = | 58,49031 | |
| | | | | | Subtotal: | | 277,55531 | 277,55531 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | 6,55555 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 721,14736 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 % | | 43,26884 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **764,41620** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P4FC-545G** | u | Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10 | **Rend.:** | **1,000** | | | **32,77** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 20,75000 | = | 10,37500 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,500 | /R x | 24,90000 | = | 12,45000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 22,82500 | 22,82500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B4F0-0L2K | u | Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir | 1,000 | x | 5,14000 | = | 5,14000 | |
| | B0D62-07PL | cu | Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos | 0,01007 | x | 14,48000 | = | 0,14581 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0105 | x | 212,73394 | = | 2,23371 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,51952 | 7,51952 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | | 0,57063 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 30,91515 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 1,85491 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **32,77005** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P4FO-4SM3** | m2 | Revoltó ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4 | **Rend.:** | **1,000** | | | **60,16** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,625 | /R x | 20,75000 | = | 12,96875 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 1,250 | /R x | 24,90000 | = | 31,12500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 44,09375 | 44,09375 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0F14-06HC | u | Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 26,00004 | x | 0,41000 | = | 10,66002 | |
| | B07F-0LT5 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0063 | x | 108,24070 | = | 0,68192 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,34194 | 11,34194 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 3,00 | % | | | 1,32281 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 56,75850 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 3,40551 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **60,16401** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-51** | **P4G3-NO6N** | m3 | Paredat de gruix variable de pedra llicorella, de dues cares vistes, col·locada amb morter mixt 1:1:7 | **Rend.:** | **1,000** | | | **332,26** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 5,000 | /R x | 20,75000 | = | 103,75000 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 5,000 | /R x | 24,90000 | = | 124,50000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 228,25000 | 228,25000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B042-MYQF | m3 | Pedra llicorella per a maçoneria | 0,600 | x | 32,83000 | = | 19,69800 | |
| | B07F-0LSX | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:1:7 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,34965 | x | 171,01844 | = | 59,79660 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 79,49460 | 79,49460 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | 5,70625 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 313,45085 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 18,80705 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **332,25790** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-52** | **P4L3-3ZK1** | m2 | Bigueta i revoltó per a sostre de 18+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 20 kN·m per m d'amplària de sostre | **Rend.:** | **1,000** | | | **36,27** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,252 | /R x | 20,75000 | = | 5,22900 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,126 | /R x | 24,90000 | = | 3,13740 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,36640 | 8,36640 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B4L5-0KZI | m | Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 18 cm | 1,562 | x | 6,16000 | = | 9,62192 | |
| | B4L0-0KXV | m | Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 61 i 96 kN | 1,5015 | x | 10,67000 | = | 16,02101 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 25,64293 | 25,64293 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | 0,20916 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 34,21849 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 2,05311 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **36,27160** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P-53 | P4M0-HD7A | m | Estintolament de paret de pedra, de 60 cm de gruix, amb 2 perfils d'acer laminat per a estructures S275JR, per a pas de fins a 1,8 m d'amplària, col·locats recolzats sobre els brancals i connexió entre els mateixos amb perfils i platines d'acer (210 kg/m) | Rend.: | 1,000 | 842,09 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | P442-DG2C | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra | 190,000 | x | 1,90508 | = | 361,96520 | |
| | P447-DMDF | kg | Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura | 20,000 | x | 4,36264 | = | 87,25280 | |
| | P4F7-4SMU | m3 | Ataconat amb maó massís d'elaboració mecànica en estintolament de paret d'obra ceràmica, amb morter mixt | 0,095 | x | 721,14736 | = | 68,50900 | |
| | P214C-AKV | m3 | Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 1,400 | x | 197,63877 | = | 276,69428 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 794,42128 | 794,42128 |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 794,42128 |
| | | | | | | 6,00 | % | GASTOS INDIRECTOS | 47,66528 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **842,08656** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P-54 | P528-H8F1 | m2 | Recol·locació teules mogudes 1 cada m2, amb morter i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: | 1,000 | 20,57 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,400 | /R x | 24,90000 | = | 9,96000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 20,75000 | = | 8,30000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 18,26000 | 18,26000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B07L-1PY7 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,011 | x | 54,38000 | = | 0,59818 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 0,59818 | 0,59818 |
| | | | | | | 3,00 | % | DESPESES AUXILIARS | 0,54780 |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 19,40598 |
| | | | | | | 6,00 | % | GASTOS INDIRECTOS | 1,16436 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **20,57034** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-55** | **P52D-4V51** | m2 | Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color marró, de 20 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 | **Rend.:** | **1,000** | **50,91** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,700 | /R x | 24,90000 | = | 17,43000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 20,75000 | = | 7,26250 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 24,69250 | 24,69250 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B526-0XS2 | u | Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color marró, de 20 peces/m2, com a màxim | 22,000 | x | 0,86000 | = | 18,92000 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,01785 | x | 212,73394 | = | 3,79730 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 22,71730 | 22,71730 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 | % | | 0,61731 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 48,02711 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 2,88163 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **50,90874** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-56** | **P55B-61SX** | m2 | Instal·lació de Guies , tall de de claraboia de vidre imprès, amb desmuntatge de les peces, aplec per a posterior aprofitament del material de fixació, neteja i preparació de la superfície dels perfils laminats d'acer o alumini amb mitjans manuals fins un grau de preparació St 2, pintat d'estructura d'acer amb 2 capes d'antioxidant i 2 d'acabat, vidre imprès de 6 a 7 mm, i segellat amb massilla de silicona. No inclou bastida | **Rend.:** | **1,000** | **155,43** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | P2R5-DT40 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat | 0,009 | x | 23,18000 | = | 0,20862 | |
| | P2144-4RT4 | m2 | Arrencada de vidre de claraboia, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 1,200 | x | 8,29458 | = | 9,95350 | |
| | PCZ2-5NLZ | m | Segellat del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica | 6,000 | x | 7,12803 | = | 42,76818 | |
| | P875-4SAG | m2 | Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor | 1,200 | x | 14,74288 | = | 17,69146 | |
| | P89C-392L | m2 | Pintat de biga composta de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat | 1,200 | x | 29,19571 | = | 35,03485 | |
| | PC1E-5NXA | m2 | Vidre imprès armat incolor de gruix 6 a 7 mm | 1,200 | x | 34,14348 | = | 40,97218 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | 146,62879 | | 146,62879 |
| | | | COST DIRECTE | | | 146,62879 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | 8,79773 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **155,42652** |

**P5ZD4-528Z** m Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **10,12** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 20,75000 | = | 2,07500 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,200 | /R x | 24,90000 | = | 4,98000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 7,05500 | 7,05500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0FG3-0ED | u | Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell | 7,9611 | x | 0,16000 | = | 1,27378 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,00525 | x | 212,73394 | = | 1,11685 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,39063 | 2,39063 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,10583 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 9,55146 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 0,57309 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **10,12454** |

**P-57** **P6126-58OL** m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **43,86** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,828 | /R x | 24,90000 | = | 20,61720 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,414 | /R x | 20,75000 | = | 8,59050 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 29,20770 | 29,20770 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0F1A-075F | u | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 33,0303 | x | 0,23000 | = | 7,59697 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,01807 | x | 212,73394 | = | 3,84410 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | 11,44107 | 11,44107 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 2,50 % | | 0,73019 |
| | | | COST DIRECTE | | 41,37896 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | | 2,48274 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **43,86170** |

**P6142-57AZ** m2 Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **22,56** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,435 | /R x | 24,90000 | = | 10,83150 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,190 | /R x | 20,75000 | = | 3,94250 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 14,77400 | 14,77400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0F13-0LM8 | u | Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 25,370 | x | 0,21000 | = | 5,32770 | |
| | B07F-0LT5 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,00746 | x | 108,24070 | = | 0,80748 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 6,13518 | 6,13518 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 2,50 % | | | | | | 0,36935 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 21,27853 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | | | | | | 1,27671 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **22,55524** |

**P-58** **P6143-AWRS** m2 Envà recolzat divisori de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2.5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **19,70** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,038 | /R x | 21,97000 | = | 0,83486 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,400 | /R x | 24,90000 | = | 9,96000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,150 | /R x | 20,75000 | = | 3,11250 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 13,90736 | 13,90736 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C17A-00JM | h | Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel | 0,038 | /R x | 2,28000 | = | 0,08664 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,08664 | 0,08664 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,0028 | x | 2,04000 | = 0,00571 | |
| | B07L-1PY9 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0087 | x | 50,14000 | = 0,43622 | |
| | B0F18-0E2U | u | Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 10,00825 | x | 0,38000 | = 3,80314 | |
| | | | | | Subtotal: | | 4,24507 | 4,24507 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 % | | 0,34768 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 18,58675 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 % | | 1,11521 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **19,70196** |

**P-59** **P6145-56PT** m2 Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **28,37** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,230 | /R x | 20,75000 | = 4,77250 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,530 | /R x | 24,90000 | = 13,19700 | |
| | | | | | Subtotal: | | 17,96950 | 17,96950 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0F19-1323 | u | Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 22,5012 | x | 0,25000 | = 5,62530 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,01278 | x | 212,73394 | = 2,71874 | |
| | | | | | Subtotal: | | 8,34404 | 8,34404 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 % | | 0,44924 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 26,76278 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 % | | 1,60577 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **28,36854** |

**P6170-WLEX** m3 Recrescut Paret de carreus de pedra calcària nacional de gruix 40 a 45 cm, col·locada amb morter ciment 1:6, amb maquinària auxiliar **Rend.: 1,000** **664,43** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 1,100 | /R x | 20,75000 | = 22,82500 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 1,100 | /R x | 24,90000 | = 27,39000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 50,21500 | 50,21500 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C152-003A | h | Camió grua de 3 t | 1,100 | /R x | 58,84000 | = 64,72400 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 64,72400 | 64,72400 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B043-WLEC | m3 | Pedra calcària nacional per a carreus de gruix 30 cm | 1,100 | x 457,45000 | = | 503,19500 | |
| | B07F-0LT4 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,08033 | x 92,56820 | = | 7,43600 | |
| | | | | | Subtotal: | | 510,63100 | 510,63100 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 1,25538 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 626,82538 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 37,60952 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **664,43490** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-60** | **P6182-44ZB** | m2 | Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari | **Rend.:** | **1,000** | **34,51** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,440 | /R x | 24,90000 | = | 10,95600 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,220 | /R x | 20,75000 | = | 4,56500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 15,52100 | 15,52100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0E2-0EKY | u | Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 12,48548 | x | 1,08000 | = | 13,48432 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,01488 | x | 212,73394 | = | 3,16548 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,64980 | 16,64980 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | | 0,38803 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 32,55883 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | | 1,95353 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **34,51235** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P712-DXDW** | m2 | Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació | **Rend.:** | **1,000** | **25,10** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Aiudant col·locador | 0.165 | /R x | 22.21000 | = | 3.66465 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 11,88165 | 11,88165 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B712-FGNM | m2 | Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2 | 1,210 | x 9,34000 | = | 11,30140 | |
| | B7Z0-13F3 | kg | Emulsió bituminosa, tipusED | 0,300 | x 1,06000 | = | 0,31800 | |
| | | | | | Subtotal: | | 11,61940 | 11,61940 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,17822 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 23,67927 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,42076 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **25,10003** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P7A3-5QH4** | m2 | Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida | **Rend.:** | **1,000** | **1,35** | € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,015 | /R x 22,21000 | = | 0,33315 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,030 | /R x 24,90000 | = | 0,74700 | |
| | | | | | Subtotal: | | 1,08015 | 1,08015 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B775-0KR4 | m2 | Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2 | 1,100 | x 0,16000 | = | 0,17600 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,17600 | 0,17600 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01620 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 1,27235 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,07634 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,34869** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P7JB-5QD1** | m | Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació | **Rend.:** | **1,000** | **1,95** | € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,050 | /R x 24,90000 | = | 1,24500 | |
| | | | | | Subtotal: | | 1,24500 | 1,24500 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B7J4-0GSI | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra | 0,0021 | x 26,43000 | = | 0,05550 | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,021 | x 24,93000 | = | 0,52353 | |
| | | | | | Subtotal: | | 0,57903 | 0,57903 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01868 |
| COST DIRECTE | | | 1,84271 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,11056 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,95327** |

**P-61** **P811-3EO0** m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, deixat de regle **Rend.: 1,000** **20,63** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,253 | /R x | 20,75000 | = | 5,24975 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,460 | /R x | 24,90000 | = | 11,45400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,70375 | 16,70375 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C17A-00JL | h | Mesclador continu per a morter preparat en sacs | 0,253 | /R x | 1,90000 | = | 0,48070 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,48070 | 0,48070 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,00705 | x | 2,04000 | = | 0,01438 | |
| | B811-1ZWW | t | Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs | 0,02268 | x | 81,54000 | = | 1,84933 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1,86371 | 1,86371 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | 0,41759 |
| COST DIRECTE | | 19,46575 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 1,16795 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **20,63370** |

**P811-3F7C** m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, remolinat **Rend.: 1,000** **24,37** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,280 | /R x | 20,75000 | = | 5,81000 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,560 | /R x | 24,90000 | = | 13,94400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 19,75400 | 19,75400 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C17A-00JL | h | Mesclador continu per a morter preparat en sacs | 0,280 | /R x | 1,90000 | = | 0,53200 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,53200 | 0,53200 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,00705 | x | 2,04000 | = | 0,01438 | |
| | B811-1ZZ2 | t | Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació | 0,02268 | x | 96,91000 | = | 2,19792 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | 2,21230 | 2,21230 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 2,50 % | | 0,49385 |
| | | | COST DIRECTE | | 22,99215 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | | 1,37953 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **24,37168** |

**P-62** **P811-3FBH** m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat **Rend.: 1,000** **28,63** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,308 | /R x | 20,75000 | = | 6,39100 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,560 | /R x | 24,90000 | = | 13,94400 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 20,33500 | 20,33500 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C17A-00JL | h | Mesclador continu per a morter preparat en sacs | 0,308 | /R x | 1,90000 | = | 0,58520 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,58520 | 0,58520 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,00705 | x | 2,04000 | = | 0,01438 | |
| | B811-1ZWS | t | Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs | 0,02268 | x | 245,44000 | = | 5,56658 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,58096 | 5,58096 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 2,50 % | | | | | | 0,50838 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 27,00954 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | | | | | | 1,62057 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **28,63011** |

**P811-3FG9** m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat **Rend.: 1,000** **31,25** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,600 | /R x | 24,90000 | = | 14,94000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,396 | /R x | 20,75000 | = | 8,21700 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 23,15700 | 23,15700 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,027 | x | 212,73394 | = | 5,74382 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,74382 | 5,74382 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,57893 |
| COST DIRECTE | | | 29,47975 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,76878 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **31,24853** |

**P815-3FMO** m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **18,26** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000L | h | Oficial 1a guixaire | 0,386 | /R x | 24,90000 | = | 9,61140 | |
| | A0D-0008 | h | Manobre guixaire | 0,193 | /R x | 20,75000 | = | 4,00475 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,61615 | 13,61615 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B059-06FN | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,798 | x | 0,14000 | = | 0,11172 | |
| | B07K-0LR1 | m3 | Pasta de guix amb Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,02352 | x | 134,18150 | = | 3,15595 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,26767 | 3,26767 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,34040 |
| COST DIRECTE | | | 17,22422 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,03345 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **18,25768** |

**P-63** **P815-3FN4** m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000** **13,20** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0008 | h | Manobre guixaire | 0,127 | /R x | 20,75000 | = | 2,63525 | |
| | A0F-000L | h | Oficial 1a guixaire | 0,254 | /R x | 24,90000 | = | 6,32460 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,95985 | 8,95985 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B059-06FN | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,798 | x | 0,14000 | = | 0,11172 | |
| | B07K-0LR1 | m3 | Pasta de guix amb Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 0,02352 | x | 134,18150 | = | 3,15595 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,26767 | 3,26767 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,22400 |
| COST DIRECTE | | | 12,45152 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,74709 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **13.19861** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P-64 | P822-3NXA | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) | Rend.: 1,000 | 25,80 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,120 | /R x | 20,75000 | = | 2,49000 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,360 | /R x | 24,90000 | = | 8,96400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,45400 | 11,45400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B094-06TU | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004 | 4,9028 | x | 0,47000 | = | 2,30432 | |
| | B0FG2-0GM | m2 | Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà | 1,100 | x | 8,80000 | = | 9,68000 | |
| | B053-1VF9 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color | 0,510 | x | 1,21000 | = | 0,61710 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 12,60142 | 12,60142 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 | % | | 0,28635 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 24,34177 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,46051 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **25,80228** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P-65 | P824-3R89 | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) | Rend.: 1,000 | 36,39 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,120 | /R x | 20,75000 | = | 2,49000 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,360 | /R x | 24,90000 | = | 8,96400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,45400 | 11,45400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B053-1VF9 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color | 0,705 | x | 1,21000 | = | 0,85305 | |
| | B094-06TL | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 | 4,9028 | x | 0,98000 | = | 4,80474 | |
| | B0FG2-0GO | m2 | Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup | 1,100 | x | 15,39000 | = | 16,92900 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | 22,58679 | 22,58679 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | 0,28635 |
| | | | COST DIRECTE | | 34,32714 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 2,05963 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **36,38677** |

**P-66** **P83EC-95QI** m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **33,14** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,320 | /R x | 24,90000 | = | 7,96800 | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,100 | /R x | 22,21000 | = | 2,22100 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 10,18900 | 10,18900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0CC0-21O | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 | 1,030 | x | 5,64000 | = | 5,80920 | |
| | B0AQ-07EX | cu | Visos, d'acer galvanitzats | 0,120 | x | 4,97000 | = | 0,59640 | |
| | B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat | 0,420 | x | 13,46000 | = | 5,65320 | |
| | B6B1-0KK4 | m | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària | 0,950 | x | 1,06000 | = | 1,00700 | |
| | B6B1-0KK8 | m | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària | 3,500 | x | 1,23000 | = | 4,30500 | |
| | B7J1-0SL0 | m | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat | 4,000 | x | 0,04000 | = | 0,16000 | |
| | B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix | 0,800 | x | 1,42000 | = | 1,13600 | |
| | B0AO-07II | u | Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis | 6,000 | x | 0,27000 | = | 1,62000 | |
| | B6B0-1BTM | m | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat | 0,940 | x | 0,68000 | = | 0,63920 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 20,92600 | 20,92600 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | | 0,15284 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 31,26784 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 % | | | 1,87607 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **33,14391** |

**P-67** **P83EF-F1BN** m2 Extradossat amb plaques transformades de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 88,5 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplaria i canals d'amplària 36 mm, amb Transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de llana mineral de roca de 40 mm de gruix, densitat **Rend.: 1,000** **49,76** €

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 | /R x | 22,21000 | = | 2,22100 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,320 | /R x | 25,74000 | = | 8,23680 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 10,45780 | 10,45780 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B6B1-0KK6 | m | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària | 3,675 | x | 0,93000 | = | 3,41775 | |
| | B0AO-07II | u | Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis | 6,000 | x | 0,27000 | = | 1,62000 | |
| | B0AQ-07EX | cu | Visos, d'acer galvanitzats | 0,120 | x | 4,97000 | = | 0,59640 | |
| | B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat | 0,420 | x | 13,46000 | = | 5,65320 | |
| | B6B1-0KK2 | m | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària | 0,9975 | x | 0,89000 | = | 0,88778 | |
| | B7J1-0SL0 | m | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat | 4,000 | x | 0,04000 | = | 0,16000 | |
| | B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix | 0,800 | x | 1,42000 | = | 1,13600 | |
| | B0CC1-21Q | m2 | Transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de llana mineral de roca de 40 mm de gruix, densitat 90 kg/m3 R-1,143 m2·K/W i placa 12,5 mm de gruix, segons norma UNE-EN 13950 | 1,030 | x | 22,24000 | = | 22,90720 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 36,37833 | 36,37833 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,00 | % | | 0,10458 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 46,94071 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 2,81644 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **49,75715** |

**P-68** **P846-9JOD** m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **34,43** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,300 | /R x | 24,90000 | = | 7,47000 | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,300 | /R x | 22,21000 | = | 6,66300 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,13300 | 14,13300 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7J1-0SL0 | m | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat | 1,890 | x | 0,04000 | = | 0,07560 | |
| | B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix | 0,4725 | x | 1,42000 | = | 0,67095 | |
| | B0CC0-21O | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 | 1,030 | x | 10,19000 | = | 10,49570 | |
| | B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat | 0,180 | x | 13,46000 | = | 2,42280 | |
| | B83B-0XKR | m | Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària | 2,600 | x | 1,72000 | = | 4,47200 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 18,13705 | 18,13705 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 102

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,21200 |
| COST DIRECTE | | | 32,48205 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,94892 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **34,43097** |

**P846-9JP0** m2 Cel ras de Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 i classe d'absorció acústica D segons la norma UNE-EN ISO 11654, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locades cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **45,32** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,300 | /R x | 22,21000 | = | 6,66300 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,300 | /R x | 24,90000 | = | 7,47000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 14,13300 | 14,13300 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7J6-0GSL | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix | 0,4725 | x | 1,42000 | = | 0,67095 | |
| | B84H-33DR | m2 | Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2400x1200 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654 | 1,030 | x | 20,16000 | = | 20,76480 | |
| | B83B-0XKR | m | Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària | 2,600 | x | 1,72000 | = | 4,47200 | |
| | B0AQ-07GR | cu | Visos per a plaques de guix laminat | 0,180 | x | 13,46000 | = | 2,42280 | |
| | B7J1-0SL0 | m | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat | 1,890 | x | 0,04000 | = | 0,07560 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 28,40615 | 28,40615 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,21200 |
| COST DIRECTE | | | 42,75115 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 2,56507 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **45,31621** |

**P-69** **P84D-B0FB** m2 Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm, de 600x 600 mm i 14 a 17 mm de gruix, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **27,71** €

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,200 | /R x | 22,21000 | = | 4,44200 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,200 | /R x | 25,74000 | = | 5,14800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,59000 | 9,59000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B84F-2LMQ | m2 | Placa de llana mineral de roca compactada per a cel ras, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 14 a 17 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.6 a 0.75 1 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1 | 1,030 | x | 12,52000 | = | 12,89560 | |
| | B848-2IUE | m2 | Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg | 1,030 | x | 3,41000 | = | 3,51230 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,40790 | 16,40790 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,14385 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 26,14175 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,56851 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **27,71026** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P875-4SAG** | m2 | Neteja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor | **Rend.:** | **1,000** | **15,63** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,700 | /R x | 20,75000 | = | 14,52500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,52500 | 14,52500 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,21788 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 14,74288 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,88457 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **15,62745** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-70** | **P87C-HKUC** | m2 | Rejuntat de junts de parament vertical de carreu, amb morter de calç 1:4 NHL 3,5 amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts incloent consolidació de la zona | **Rend.:** | **1,000** | **34,50** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 104

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 20,75000 | = | 8,30000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 18,26000 | 18,26000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | CZ16-00EI | h | Equip de raig d'aire a pressió | 0,080 | /R x | 3,44000 | = | 0,27520 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,27520 | 0,27520 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B07G-0MQD | m3 | Morter de calç /- i sorra, amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 3,5, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l | 0,060 | x | 224,42470 | = | 13,46548 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,46548 | 13,46548 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 3,00 | % | | 0,54780 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 32,54848 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,95291 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **34,50139** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P894-4V9D** | m2 | Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat | **Rend.:** | **1,000** | **25,79** | € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 0,050 | /R x | 22,21000 | = | 1,11050 | |
| A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 0,520 | /R x | 24,90000 | = | 12,94800 | |
| | | | | Subtotal: | | | 14,05850 | 14,05850 |
| Materials | | | | | | | | |
| B896-HYCS | kg | Pintura partícules metàl·liques | 0,3978 | x | 14,12000 | = | 5,61694 | |
| B8Z6-0P2D | kg | Imprimació antioxidant | 0,204 | x | 21,80000 | = | 4,44720 | |
| | | | | Subtotal: | | | 10,06414 | 10,06414 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,21088 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 24,33352 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,46001 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **25,79353** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P89C-392L** | m2 | Pintat de biga composta de perfils d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat | **Rend.:** | **1,000** | **30,95** | € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 0,075 | /R x | 22,21000 | = | 1,66575 | |
| A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 0,770 | /R x | 24,90000 | = | 19,17300 | |
| | | | | Subtotal: | | | 20,83875 | 20,83875 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B891-0P02 | kg | Esmalt sintètic | 0,2601 | x | 13,83000 | = | 3,59718 | |
| | B8Z6-0P2D | kg | Imprimació antioxidant | 0,204 | x | 21,80000 | = | 4,44720 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 8,04438 | 8,04438 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,31258 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 29,19571 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,75174 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **30,94745** |

**P-71** **P89I-12OF1** m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **7,61** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 0,015 | /R x | 22,21000 | = | 0,33315 | |
| | A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 0,125 | /R x | 24,90000 | = | 3,11250 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,44565 | 3,44565 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B896-135GL | l | Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa | 0,3978 | x | 7,57000 | = | 3,01135 | |
| | B8ZM-0P35 | kg | Segelladora | 0,153 | x | 4,38000 | = | 0,67014 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,68149 | 3,68149 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,05168 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 7,17882 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,43073 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **7,60955** |

**P-72** **P89I-12OF3** m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,82** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 0,100 | /R x | 24,90000 | = | 2,49000 | |
| | A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 0,010 | /R x | 22,21000 | = | 0,22210 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,71210 | 2,71210 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B896-135GL | l | Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa | 0,3978 | x | 7,57000 | = | 3,01135 | |
| | B8ZM-0P35 | kg | Segelladora | 0,153 | x | 4,38000 | = | 0,67014 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,68149 | 3,68149 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,04068 |
| COST DIRECTE | | | 6,43427 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,38606 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **6,82033** |

**P89P-45FZ** m Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2 * de diàmetre, com a màxim **Rend.: 1,000** **6,94** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 0,020 | /R x | 22,21000 | = | 0,44420 | |
| A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 0,175 | /R x | 24,90000 | = | 4,35750 | |
| | | | | Subtotal: | | | 4,80170 | 4,80170 |
| Materials | | | | | | | | |
| B891-0P02 | kg | Esmalt sintètic | 0,0408 | x | 13,83000 | = | 0,56426 | |
| B8Z6-0P2D | kg | Imprimació antioxidant | 0,051 | x | 21,80000 | = | 1,11180 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,67606 | 1,67606 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,07203 |
| COST DIRECTE | | | 6,54979 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,39299 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **6,94277** |

**P89R-4W4X** m Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2 a 4 * de diàmetre, com a màxim **Rend.: 1,000** **5,78** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 0,140 | /R x | 24,90000 | = | 3,48600 | |
| A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 0,017 | /R x | 22,21000 | = | 0,37757 | |
| | | | | Subtotal: | | | 3,86357 | 3,86357 |
| Materials | | | | | | | | |
| B8Z6-0P2G | kg | Imprimació fosfatant | 0,0459 | x | 14,91000 | = | 0,68437 | |
| B891-0P02 | kg | Esmalt sintètic | 0,0612 | x | 13,83000 | = | 0,84640 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,53077 | 1,53077 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,05795 |
| COST DIRECTE | | | 5,45229 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,32714 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **5,77943** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P8A1-45XY** | m2 | Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un u component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat | **Rend.:** | **1,000** | | | **16,09** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A01-FEP9 | h | Ajudant pintor | 0,0402 | /R x | 22,21000 = | 0,89284 | |
| | A0F-000V | h | Oficial 1a pintor | 0,402 | /R x | 24,90000 = | 10,00980 | |
| | | | | | Subtotal: | | 10,90264 | 10,90264 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B8ZK-0P39 | l | Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8) | 0,150 | x | 6,99000 = | 1,04850 | |
| | B8A1-0P13 | kg | Vernís sintètic d'un u component, per a fusta | 0,255 | x | 12,02000 = | 3,06510 | |
| | | | | | Subtotal: | | 4,11360 | 4,11360 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,16354 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 15,17978 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 0,91079 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **16,09057** |
| | **P8KB-464W** | m | Escopidor de 15 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10 | **Rend.:** | **1,000** | | | **22,60** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,200 | /R x | 20,75000 = | 4,15000 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,400 | /R x | 24,90000 = | 9,96000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 14,11000 | 14,11000 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0FG6-0ZX | u | Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell | 6,9972 | x | 0,84000 = | 5,87765 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,00525 | x | 212,73394 = | 1,11685 | |
| | | | | | Subtotal: | | 6,99450 | 6,99450 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,21165 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 21,31615 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 1,27897 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **22,59512** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 108

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P8KB-464X** m Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **26,86** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 | /R x | 20,75000 | = | 5,18750 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,500 | /R x | 24,90000 | = | 12,45000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,63750 | 17,63750 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0FG6-0ZX | u | Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell | 6,9972 | x | 0,84000 | = | 5,87765 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,00735 | x | 212,73394 | = | 1,56359 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,44124 | 7,44124 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,26456 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 25,34330 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 1,52060 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **26,86390** |

**P8KB-14R3X** m Escopidor de 40 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **23,85** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 | /R x | 20,75000 | = | 5,18750 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,500 | /R x | 24,90000 | = | 12,45000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,63750 | 17,63750 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0FJ5-H5G1 | u | Rajola amb trencaaigües, de 37x33 cm, de ceràmica natural i de color vermell | 3,230 | x | 0,83000 | = | 2,68090 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,009 | x | 212,73394 | = | 1,91461 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,59551 | 4,59551 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,26456 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 22,49757 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 1,34985 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **23,84743** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P-73 | P8N1-628Q | m | Reparació de cornisa ceràmica arrebossada de calç d'amplària <= 80 cm, amb repicat de revestiments, substitució de peces trencades i soltes, repàs de juntes, preparació d'un encaix al parament vertical, col·locació de minvell, impermeabilització amb una làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP, acabat superior amb rajola de ceràmica amb trencaaigües a les vores, i arrebossat amb morter mixt, reglejat i remolinat a les cares frontal i inferior | Rend.: 1,000 | 89,00 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | P2142-4RMJ | m2 | Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 1,000 | x | 12,63675 | = | 12,63675 | |
| | PY05-5CIJ | m | Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 | 0,800 | x | 8,12063 | = | 6,49650 | |
| | P5ZD4-528Z | m | Minvell encastat al parament, de rajola ceràmica fina, col·locada amb morter mixt 1:2:10 | 1,000 | x | 9,55146 | = | 9,55146 | |
| | P8KB-464X | m | Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10 | 0,600 | x | 25,34330 | = | 15,20598 | |
| | P9D3-35SW | m2 | Paviment de rajola ceràmica fina, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 | 0,600 | x | 23,37188 | = | 14,02313 | |
| | P712-DXDW | m2 | Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació | 1,100 | x | 23,67927 | = | 26,04720 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 83,96102 | 83,96102 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 83,96102 |
| | | | | | | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | 5,03766 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **88,99868** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **P924-DX6V** | m2 | Subbase de 15 cm de gruix de Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material | Rend.: 1,000 | | | | 6,49 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,050 | /R x | 20,75000 | = | 1,03750 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,100 | /R x | 21,97000 | = | 2,19700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,23450 | 3,23450 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-00FR | h | Compactador combustible duplex manual de 700 kg | 0,050 | /R x | 7,77000 | = | 0,38850 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,38850 | 0,38850 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B036-21CG | t | Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm | 0,17168 | x | 14,29000 | = | 2,45331 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 110

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | 0,04852 |
| | | | COST DIRECTE | | | 6,12483 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | 0,36749 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **6,49232** |

**P-74** **P924-I5YX** m2 Subbase de 8 cm de gruix de Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material **Rend.: 1,000** **13,14** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,200 | /R x | 21,97000 | = | 4,39400 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,300 | /R x | 20,75000 | = | 6,22500 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 10,61900 | 10,61900 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-00FR | h | Compactador combustible duplex manual de 700 kg | 0,040 | /R x | 7,77000 | = | 0,31080 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,31080 | 0,31080 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B036-21CG | t | Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm | 0,09156 | x | 14,29000 | = | 1,30839 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1,30839 | 1,30839 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,15929 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 12,39748 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 0,74385 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **13,14132** |

**P-75** **P93G-57Q0** m2 Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8 **Rend.: 1,000** **7,54** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,110 | /R x | 20,75000 | = | 2,28250 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,080 | /R x | 24,90000 | = | 1,99200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,27450 | 4,27450 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B07F-0LT8 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0315 | x | 87,95170 | = | 2,77048 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,77048 | 2,77048 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,06412 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 7,10910 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 0,42655 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **7.53564** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P93G-57Q1** m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **9,49** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 24,90000 | = | 2,49000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,120 | /R x | 20,75000 | = | 2,49000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,98000 | 4,98000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7C24-0KL | m2 | Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix | 0,0105 | x | 1,15000 | = | 0,01208 | |
| | B07F-0LT4 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,042 | x | 92,56820 | = | 3,88786 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,89994 | 3,89994 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,07470 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 8,95464 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,53728 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **9,49192** |

**P-76** **P93G-1271X** m2 Recrescuda del suport de paviments, de 8 a 15 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **23,66** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,300 | /R x | 24,90000 | = | 7,47000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,200 | /R x | 20,75000 | = | 4,15000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,62000 | 11,62000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7C24-0KL | m2 | Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix | 1,100 | x | 1,15000 | = | 1,26500 | |
| | B07F-0LT4 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,100 | x | 92,56820 | = | 9,25682 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 10,52182 | 10,52182 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,17430 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 22,31612 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,33897 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **23,65509** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 112

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| P-77 | P93L-B3FI | m2 | Solera de 10 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic, amb dúmper de gasoil | Rend.: 1,000 | 18,69 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,216 | /R x | 20,75000 | = | 4,48200 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,015 | /R x | 21,97000 | = | 0,32955 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,108 | /R x | 24,90000 | = | 2,68920 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,50075 | 7,50075 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C15E-0062 | h | Dúmper de gasoil d'11 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic | 0,015 | /R x | 29,69000 | = | 0,44535 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,44535 | 0,44535 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-2A9H | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,105 | x | 91,21000 | = | 9,57705 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,57705 | 9,57705 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,11251 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 17,63566 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,05814 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **18,69380** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|
| | P93M-M1DZ | m2 | Solera de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió | Rend.: 1,000 | 18,07 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,180 | /R x | 20,75000 | = | 3,73500 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,090 | /R x | 24,90000 | = | 2,24100 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,97600 | 5,97600 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B06F2-IF1Q | m3 | Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55 | 0,103 | x | 106,64000 | = | 10,98392 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 10,98392 | 10,98392 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,08964 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 17,04956 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,02297 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **18,07253** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**P-78** **P992-4IEF** u Escocell de 106x106 cm i 25 cm de fondària, amb de 4 peces de 113x25x7 cm, amb un cantell bisellat, rejuntades, amb morter i col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 **Rend.: 1,000** **84,32** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 20,75000 | = | 10,37500 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,500 | /R x | 24,90000 | = | 12,45000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 22,82500 | 22,82500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B993-0GVE | m | Peça de formigó per a escocell de 113x25x7 cm, amb un cantell bisellat | 4,080 | x | 10,68000 | = | 43,57440 | |
| | B069-2A9P | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm | 0,143 | x | 88,74000 | = | 12,68982 | |
| | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0021 | x | 55,92000 | = | 0,11743 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 56,38165 | 56,38165 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,34238 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 79,54903 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 4,77294 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **84,32197** |

**P9D3-35SW** m2 Paviment de rajola ceràmica fina, de forma rectangular, de 28x14x1 cm, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **24,77** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,420 | /R x | 24,90000 | = | 10,45800 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,210 | /R x | 20,75000 | = | 4,35750 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 14,81550 | 14,81550 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0FG3-0ED | u | Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell | 25,5632 | x | 0,16000 | = | 4,09011 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,01995 | x | 212,73394 | = | 4,24404 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 8,33415 | 8,33415 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,22223 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 23,37188 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,40231 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **24,77420** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P-79 | P9D3-35TX | m2 | Escopidor de toves ceràmiques d'elaboració manual, de 50x50 cm, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 | Rend.: | 1,000 | | | 44,49 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,300 | /R x | 20,75000 | = | 6,22500 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,500 | /R x | 24,90000 | = | 12,45000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 18,67500 | 18,67500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0FG9-0F3 | u | Tova d'elaboració manual, de 50x50 cm | 4,07784 | x | 4,33000 | = | 17,65705 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0252 | x | 212,73394 | = | 5,36090 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 23,01795 | 23,01795 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,28013 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 41,97308 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 2,51838 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **44,49146** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P-80 | P9D5-14Q5X | m2 | Paviment exterior, de Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup Bla (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou part proporcional de sócol. | Rend.: | 1,000 | | | 57,33 € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,500 | /R x | 24,90000 | = | 12,45000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 20,75000 | = | 2,07500 | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,300 | /R x | 22,21000 | = | 6,66300 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 21,18800 | 21,18800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B053-1VF9 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color | 1,425 | x | 1,21000 | = | 1,72425 | |
| | B094-06TK | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 | 7,0035 | x | 0,78000 | = | 5,46273 | |
| | B0FG2-0GN | m2 | Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup Bla (UNE-EN 14411), preu mitjà | 1,040 | x | 24,42000 | = | 25,39680 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 32,58378 | 32,58378 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,31782 |
| COST DIRECTE | | | 54,08960 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 3,24538 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **57,33498** |

**P-81** **P9D5-14QEX** m2 Paviment interior, de Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclou part proporcional de sócol. **Rend.: 1,000** **55,76** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,600 | /R x | 24,90000 | = | 14,94000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 20,75000 | = | 2,07500 | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,300 | /R x | 22,21000 | = | 6,66300 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 23,67800 | 23,67800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B094-06TJ | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 | 7,0035 | x | 0,36000 | = | 2,52126 | |
| | B0FG2-0GN | m2 | Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà | 1,040 | x | 24,42000 | = | 25,39680 | |
| | B053-1VF8 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color | 1,425 | x | 0,46000 | = | 0,65550 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 28,57356 | 28,57356 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,35517 |
| COST DIRECTE | | | 52,60673 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 3,15640 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **55,76313** |

**P-82** **P9Q5-5VCX** m2 Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial moderat, classe 31 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 6,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm **Rend.: 1,000** **40,11** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,300 | /R x | 22,21000 | = | 6,66300 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,300 | /R x | 24,90000 | = | 7,47000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 14,13300 | 14,13300 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7C77-0JD | m2 | Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de | 1,030 | x | 0,42000 | = | 0,43260 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 116

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B090-06VU | kg | Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic | 0,0294 | x | 5,46000 | = | 0,16052 |
| | B9Q4-145B | m2 | Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial moderat, classe 31 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 6,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió per a encolar | 1,030 | x | 22,23000 | = | 22,89690 |
| | | | | | | Subtotal: | | 23,49002 | 23,49002 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,21200 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 37,83502 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 2,27010 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **40,10512** |

**P-83** **P9VB-E7N8** m Esglaó de gres extruït esmaltat antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:8 **Rend.: 1,000** **60,57** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,350 | /R x | 20,75000 | = | 7,26250 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,700 | /R x | 24,90000 | = | 17,43000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 24,69250 | 24,69250 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B9VB-0JG1 | m | Peça de gres extruït esmaltat acabat antilliscant, per a l'estesa de l'esglaó | 1,050 | x | 29,39000 | = | 30,85950 | |
| | B053-1VF8 | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color | 0,6405 | x | 0,46000 | = | 0,29463 | |
| | B07F-0LT8 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0105 | x | 87,95170 | = | 0,92349 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 32,07762 | 32,07762 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,37039 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 57,14051 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 3,42843 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **60,56894** |

**P-84** **P9VF-5CGY** m Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **33,18** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,275 | /R x | 20,75000 | = | 5,70625 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,550 | /R x | 24,90000 | = | 13,69500 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 19,40125 | 19,40125 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0E19-1323 | u | Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, D, segons | 35,715 | x | 0,25000 | = | 8,92875 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0126 | x 212,73394 = | 2,68045 | | |
| | | | | | Subtotal: | 11,60920 | | 11,60920 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,29102 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 31,30147 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,87809 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **33,17956** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PA12-83J8** | u | Balconera de fusta de pi roig per a pintar amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 150x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana | **Rend.:** | **1,000** | | **562,36** | **€** |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,150 | /R x | 22,39000 | = | 3,35850 | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,700 | /R x | 25,34000 | = | 17,73800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 21,09650 | 21,09650 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent | 0,440 | x | 20,11000 | = | 8,84840 | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,150 | x | 24,93000 | = | 3,73950 | |
| | BA10-1Y24 | m2 | Balconera de fusta de pi roig per a pintar amb barretes, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana | 3,300 | x | 150,40000 | = | 496,32000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 508,90790 | 508,90790 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | | 0,52741 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 530,53181 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | | 31,83191 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **562,36372** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-85** | **PA12-83JX** | u | Balconera de fusta de melis amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior | **Rend.:** | **1,000** | **1.257,84** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,400 | /R x | 22,39000 | = | 8,95600 | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 1,200 | /R x | 25,34000 | = | 30,40800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 39,36400 | 39,36400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BA10-1Y23 | m2 | Balconera de fusta de melis per a envernissar amb barretes, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana | 3,800 | x | 269,50000 | = | 1.024,10000 | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,150 | x | 24,93000 | = | 3,73950 | |
| | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent | 0,440 | x | 20,11000 | = | 8,84840 | |
| | BAZ4-2PZH | u | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu superior | 1,000 | x | 11,69000 | = | 11,69000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1.048,37790 | 1.048,37790 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | E8AA2BC0 | m2 | Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat | 7,600 | x | 12,88337 | = | 97,91361 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 97,91361 | 97,91361 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | 0,98410 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 1.186,63961 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 71,19838 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **1.257,83799** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-86** | **PA12-83KX** | u | Balconera de fusta de melis, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; | **Rend.:** | **1,000** | **860,50** | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 119

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 1,000 | /R x | 25,34000 | = | 25,34000 | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,200 | /R x | 22,39000 | = | 4,47800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 29,81800 | 29,81800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent | 0,410 | x | 20,11000 | = | 8,24510 | |
| | BA10-1Y8T | m2 | Balconera de fusta de melis per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana | 2,700 | x | 254,90000 | = | 688,23000 | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,140 | x | 24,93000 | = | 3,49020 | |
| | BAZ4-2PZH | u | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu superior | 1,000 | x | 11,69000 | = | 11,69000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 711,65530 | 711,65530 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | E8AA2BC0 | m2 | Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat | 5,400 | x | 12,88337 | = | 69,57020 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 69,57020 | 69,57020 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | 0,74545 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 811,78895 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 48,70734 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **860,49629** |

**P-87** **PA12-845X** u Balconera de fusta de melis, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior

**Rend.: 1,000** **593,04** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,200 | /R x | 22,39000 | = | 4,47800 | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 1,000 | /R x | 25,34000 | = | 25,34000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 29,81800 | 29,81800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de | 0,370 | x | 20,11000 | = | 7,44070 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,130 | x | 24,93000 | = | 3,24090 | |
| | BA10-1Y8L | m2 | Balconera de fusta de melis per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana | 2,000 | x | 227,50000 | = | 455,00000 | |
| | BAZ4-2PZH | u | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu superior | 1,000 | x | 11,69000 | = | 11,69000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 477,37160 | 477,37160 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | E8AA2BC0 | m2 | Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat | 4,000 | x | 12,88337 | = | 51,53348 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 51,53348 | 51,53348 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | 0,74545 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 559,46853 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 33,56811 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **593,03664** |

**P-88** **PA18-80RW** u Finestra de fusta de melis amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior. **Rend.: 1,000** **525,18** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,600 | /R x | 25,34000 | = | 15,20400 | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,150 | /R x | 22,39000 | = | 3,35850 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 18,56250 | 18,56250 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent | 0,290 | x | 20,11000 | = | 5,83190 | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,100 | x | 24,93000 | = | 2,49300 | |
| | BA11-1WTD | m2 | Finestra de fusta de melis per a envernissar amb barretes, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de | 1,440 | x | 304,43000 | = | 438,37920 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 121

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BAZ4-2PZH | u | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu superior | 1,000 | x | 11,69000 | = | 11,69000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 458,39410 | 458,39410 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | E8AA2BC0 | m2 | Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat | 1,400 | x | 12,88337 | = | 18,03672 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 18,03672 | 18,03672 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | 0,46406 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 495,45738 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 29,72744 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **525,18483** |

**P-89** **PA18-82KA** u Finestra de fusta de melis amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior. **Rend.: 1,000** **152,09** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,400 | /R x | 25,34000 | = | 10,13600 | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,100 | /R x | 22,39000 | = | 2,23900 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 12,37500 | 12,37500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BA11-1X5H | m2 | Finestra de fusta de melis per a envernissar amb barretes, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 0,25 a 0,49 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana | 0,360 | x | 283,79000 | = | 102,16440 | |
| | BAZ4-2PZH | u | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu superior | 1,000 | x | 11,69000 | = | 11,69000 | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,050 | x | 24,93000 | = | 1,24650 | |
| | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent | 0,140 | x | 20,11000 | = | 2,81540 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 117,91630 | 117,91630 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | E8AA2BC0 | m2 | Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat | 1,000 | x | 12,88337 | = | 12,88337 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 122

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Subtotal: | 12,88337 | 12,88337 |
| | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,30938 |
| | COST DIRECTE | | | 143,48405 |
| | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 8,60904 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **152,09309** |

**PA1G-614B** m2 Restauració de porta interior d'entrada a habitatge de fusta massissa de melis de fins a 2 m2 de superfície, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat **Rend.: 1,000** **75,04** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 1,750 | /R x | 25,34000 | = | 44,34500 | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,350 | /R x | 22,39000 | = | 7,83650 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 52,18150 | 52,18150 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B091-06VH | kg | Adhesiu en dispersió aquosa | 0,500 | x | 3,77000 | = | 1,88500 | |
| | B091-06VL | kg | Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar | 0,150 | x | 21,30000 | = | 3,19500 | |
| | B0H2-16WA | m3 | Quadró de fusta de melis | 0,010 | x | 1.196,70000 | = | 11,96700 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 17,04700 | 17,04700 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 3,00 % | | | | 1,56545 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 70,79395 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | | | 4,24764 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **75,04158** |

**P-90** **PA1G-H8XX** m2 Restauració de porta de fusta massissa de melis de fins a 6 m2 de superfície, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat; fregat i segellat de zones amb masilla i repintat **Rend.: 1,000** **105,92** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,900 | /R x | 22,39000 | = | 20,15100 | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 2,200 | /R x | 25,34000 | = | 55,74800 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 75,89900 | 75,89900 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0H2-16WA | m3 | Quadró de fusta de melis | 0,010 | x | 1.196,70000 | = | 11,96700 | |
| | B891-0P02 | kg | Esmalt sintètic | 0,340 | x | 13,83000 | = | 4,70220 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 123

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | a injectar | | | | | |
| | B091-06VH | kg | Adhesiu en dispersió aquosa | 0,500 | x | 3,77000 | = 1,88500 | |
| | | | | | Subtotal: | | 21,74920 | 21,74920 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 3,00 | % | 2,27697 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 99,92517 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | 5,99551 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **105,92068** |

**P-91** **PA21-5QEY** m2 Porta interior de fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 70x200 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment i tapajunts i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un u component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. M2 de llum de bastiment. envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautó cromat amb placa petita de preu superior **Rend.: 1,000** **257,45** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BAZ4-2PZH | u | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu superior | 1,000 | x | 11,69000 | = 11,69000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 11,69000 | 11,69000 |
| Partides d'obra | | | | | | | | |
| | PAZ7-4XHX | m | Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària, col·locat | 6,714 | x | 5,11838 | = 34,36480 | |
| | PAQ5-37OK | u | Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 200 cm alçària, de fusta de roure, per a envernissar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada | 0,71429 | x | 159,99943 | = 114,28599 | |
| | PAN2-36WB | u | Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 0,71429 | x | 22,22000 | = 15,87152 | |
| | PAP6-370C | u | Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 0,71429 | x | 50,83010 | = 36,30743 | |
| | P8A1-45XY | m2 | Envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un u component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat | 2,000 | x | 15,17978 | = 30,35956 | |
| | | | | | Subtotal: | | 231,18930 | 231,18930 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 242,87930 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | 14,57276 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **257,45206** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P-92 | PA30-61RX | u | Obertura Finestra de paret d'obra ceràmica o pedra de 45 cm de gruix, amb tres dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a una càrrega total de 12 t/m, per a pas de 0,6 x 0,6 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | **Rend.:** 1,000 | 143,10 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | P214T-4RQI | m2 | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | 2,000 | x | 14,24724 | = | 28,49448 | |
| | P7JB-5QD1 | m | Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació | 2,000 | x | 1,84271 | = | 3,68542 | |
| | P21Z2-4RX | m | Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum | 2,000 | x | 7,92887 | = | 15,85774 | |
| | P4FC-545G | u | Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir, col·locada amb morter mixt 1:2:10 | 1,000 | x | 30,91515 | = | 30,91515 | |
| | P811-3FG9 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter mixt 1:2:10, remolinat | 1,200 | x | 29,47975 | = | 35,37570 | |
| | P815-3FMO | m2 | Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 | 1,200 | x | 17,22422 | = | 20,66906 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 134,99755 | 134,99755 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 134,99755 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 8,09985 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **143,09740** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PAB0-HZ9X | u | Reparació de finestral d'acer en perfils laminats, per a un buit d'obra aproximat de 150x200 cm amb 7 elements fixes, 5 elements fixos de forma arrodonida i dos elements fixos rectangulars de de dimensions aproximades de 50x130cm; i una fulla batent de dimensions aproximades de 50x130cm. Bastidors de tubs existents de 40x40x2 mm, planxes llises d'2 mm de gruix i bastiment, finestra de 40x20, pany de cop. Inclou Sanejat, Respallat, repintat antióxid i amb acabat esmaltat. Inclou desmuntatge, treballs de reparació i acondicionament i posterior muntatge. | **Rend.:** 1,000 | 752,77 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 20,000 | /R x | 25,29000 | = | 505,80000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 505,80000 | 505,80000 |

Materials

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, finestra de 40x20, pany de cop, acabat esmaltat | | | | | |
| | BAS0-0ZFL | u | Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà | 1,000 | x | 63,08000 | = 63,08000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 191,71100 | 191,71100 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 % | | 12,64500 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 710,15600 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 42,60936 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **752,76536** |

**P-93** **PAD0-H8WK** u Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvanitzat per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada **Rend.: 1,000** **205,39** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 0,300 | /R x | 25,29000 = | 7,58700 | |
| | | | | | Subtotal: | | 7,58700 | 7,58700 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BAD0-H5IC | u | Porta de planxa perforada d'acer d'un full batent i bastiment en perfil laminat d'acer per a un buit d´obra de 210x90 cm, amb pany i passadors | 1,200 | x | 154,99000 = | 185,98800 | |
| | | | | | Subtotal: | | 185,98800 | 185,98800 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 % | | 0,18968 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 193,76468 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 11,62588 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **205,39056** |

**PAF8-7ET9** u Finestra d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana **Rend.: 1,000** **272,59** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,400 | /R x | 25,74000 = | 10,29600 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,100 | /R x | 22,21000 = | 2,22100 | |
| | | | | | Subtotal: | | 12,51700 | 12,51700 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BAF4-1QX5 | m2 | Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar | 1,080 | x | 219,73000 = | 237,30840 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana | | | | | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,080 | x | 24,93000 | = 1,99440 | |
| | B7JE-0GTI | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent | 0,250 | x | 20,11000 | = 5,02750 | |
| | | | | | | Subtotal: | 244,33030 | 244,33030 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,31293 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 257,16023 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 15,42961 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **272,58984** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-94** | **PAN1-36XG** | u | Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 100 cm d'amplària i 190 cm d'alçària | **Rend.:** | **1,000** | **31,67** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BAN2-0WO | u | Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, per a una llum de bastiment de 100 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària | 1,000 | x | 29,88000 | = 29,88000 | |
| | | | | | | Subtotal: | 29,88000 | 29,88000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 29,88000 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,79280 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **31,67280** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-95** | **PAN1-36XI** | u | Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 50 cm d'amplària i 190 cm d'alçària | **Rend.:** | **1,000** | **26,64** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BAN2-0WO | u | Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, per a una llum de bastiment de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària | 1,000 | x | 25,13000 | = 25,13000 | |
| | | | | | | Subtotal: | 25,13000 | 25,13000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 25,13000 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,50780 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **26,63780** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 127

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PAN2-36WB** | u | Bastiment de base d'envà per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | **Rend.:** | **1,000** | **23,55** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BAN3-0U0P | u | Bastiment de base d'envà per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 22,22000 = | 22,22000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 22,22000 | 22,22000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 22,22000 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,33320 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **23,55320** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-96** | **PAN4-36VA** | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | **Rend.:** | **1,000** | **28,37** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BAN5-0U0H | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 26,76000 = | 26,76000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 26,76000 | 26,76000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 26,76000 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,60560 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **28,36560** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-97** | **PAN4-36VB** | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | **Rend.:** | **1,000** | **31,17** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | BAN5-0U0I | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 29,41000 = | 29,41000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 29,41000 | 29,41000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,00000 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 29,41000 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,76460 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **31,17460** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 128

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P-98 | PAN4-36VE | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | Rend.: | 1,000 | 27,36 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BAN5-0U07 | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 25,81000 | = | 25,81000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 25,81000 | 25,81000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 25,81000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 1,54860 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **27,35860** |

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P-99 | PAN4-36VH | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | Rend.: | 1,000 | 25,57 | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BAN5-0U0A | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 24,12000 | = | 24,12000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 24,12000 | 24,12000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 24,12000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 1,44720 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **25,56720** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PAN4-36VX | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | Rend.: | 1,000 | 28,37 | € | | |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | | |
| | BAN5-0U0H | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta, per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 26,76000 | = | 26,76000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 26,76000 | 26,76000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 0,00000 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 26,76000 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 1,60560 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **28,36560** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 129

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PAN5-7YXS** | u | Bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm | **Rend.:** | **1,000** | | | **19,23** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Materials | | | | | | | | |
| | BAN6-1WG | m | Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm | 4,200 | x | 4,32000 = | 18,14400 | |
| | | | | | Subtotal: | | 18,14400 | 18,14400 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,00000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 18,14400 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 1,08864 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **19,23264** |
| | **PAP4-HCI2** | u | Folrat de bastiment de base de paredo, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària | **Rend.:** | **1,000** | | | **54,48** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,550 | /R x | 25,34000 = | 13,93700 | |
| | | | | | Subtotal: | | 13,93700 | 13,93700 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0AK-07AS | kg | Clau acer | 0,050 | x | 1,77000 = | 0,08850 | |
| | BAZ1-H5FT | m | Galze per a folrat de bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta o DM per pintar | 6,000 | x | 6,17000 = | 37,02000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 37,10850 | 37,10850 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 % | | 0,34843 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 51,39393 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 3,08364 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **54,47756** |
| | **PAP6-370B** | u | Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària | **Rend.:** | **1,000** | | | **53,14** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,500 | /R x | 25,34000 = | 12,67000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 12,67000 | 12,67000 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0AK-07AS | kg | Clau acer | 0,055 | x | 1,77000 = | 0,09735 | |
| | BAZ1-0ZA3 | m | Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de | 5,300 | x | 6,99000 = | 37,04700 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 130

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Subtotal: | | 37,14435 | 37,14435 |
| | DESPESES AUXILIARS | 2,50 | % | | 0,31675 |
| | COST DIRECTE | | | | 50,13110 |
| | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | 3,00787 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **53,13897** |

**PAP6-370C** u Folrat de bastiment de base d'envà per a porta de fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **53,88** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,500 | /R x | 25,34000 | = | 12,67000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 12,67000 | 12,67000 |
| Materials | | | | | | | | |
| BAZ1-0ZA3 | m | Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar | 5,400 | x | 6,99000 | = | 37,74600 | |
| B0AK-07AS | kg | Clau acer | 0,055 | x | 1,77000 | = | 0,09735 | |
| | | Subtotal: | | | | | 37,84335 | 37,84335 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 | % | | 0,31675 |
| COST DIRECTE | | | | 50,83010 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | 3,04981 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **53,87991** |

**PAP8-36ZX** u Folrat de bastiment de base de paredó, per a porta de 2 fulles batents, amb fusta de roure per a envernissar per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i 200 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **71,37** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,550 | /R x | 25,34000 | = | 13,93700 | |
| | | Subtotal: | | | | | 13,93700 | 13,93700 |
| Materials | | | | | | | | |
| BAZ1-0ZAA | m | Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar | 5,300 | x | 9,99000 | = | 52,94700 | |
| B0AK-07AS | kg | Clau acer | 0,055 | x | 1,77000 | = | 0,09735 | |
| | | Subtotal: | | | | | 53,04435 | 53,04435 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 131

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,34843 |
| COST DIRECTE | | | 67,32978 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 4,03979 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **71,36956** |

**PAQ3-37FR** u Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta de roure per a envernissar, de 40 mm de gruix, amb motllura i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **379,61** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,094 | /R x | 22,39000 | = | 2,10466 | |
| A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 2,100 | /R x | 25,34000 | = | 53,21400 | |
| | | | | Subtotal: | | | 55,31866 | 55,31866 |
| Materials | | | | | | | | |
| BAS0-0ZF8 | u | Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu superior | 1,000 | x | 96,67000 | = | 96,67000 | |
| BAQ1-0XZ4 | u | Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta roure per a envernissar de 40 mm de gruix, amb motllura i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 204,75000 | = | 204,75000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 301,42000 | 301,42000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 1,38297 |
| COST DIRECTE | | | 358,12163 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 21,48730 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **379,60892** |

**PAQ3-37HB** u Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta massissa, de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **490,71** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 1,900 | /R x | 25,34000 | = | 48,14600 | |
| A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,084 | /R x | 22,39000 | = | 1,88076 | |
| | | | | Subtotal: | | | 50,02676 | 50,02676 |
| Materials | | | | | | | | |
| BAQ1-0XZP | u | Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta per a pintar de 35 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta massissa, de 90 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 356,47000 | = | 356,47000 | |
| BAS0-0ZFA | u | Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu mitjà | 1,000 | x | 55,19000 | = | 55,19000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 411,66000 | 411,66000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 132

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 1,25067 |
| COST DIRECTE | | | 462,93743 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 27,77625 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **490,71367** |

**PAQ5-37OK** u Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 200 cm alçària, de fusta de roure, per a envernissar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada **Rend.: 1,000** **169,60** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,855 | /R x | 25,34000 | = | 21,66570 | |
| A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,038 | /R x | 22,39000 | = | 0,85082 | |
| | | Subtotal: | | | | | 22,51652 | 22,51652 |
| Materials | | | | | | | | |
| BAS0-0ZFM | u | Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu superior | 1,000 | x | 41,09000 | = | 41,09000 | |
| BAQ3-0Y9K | u | Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària | 1,000 | x | 95,83000 | = | 95,83000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 136,92000 | 136,92000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,56291 |
| COST DIRECTE | | | 159,99943 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 9,59997 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **169,59940** |

**P-100** **PAQ9-B6G4** m2 Fulla fixa desmuntable per a registre interior, de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques amb Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 12 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller **Rend.: 1,000** **26,49** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,0125 | /R x | 22,39000 | = | 0,27988 | |
| A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,250 | /R x | 25,34000 | = | 6,33500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 6,61488 | 6,61488 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0CU5-2G8 | m2 | Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 12 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller | 1,000 | x | 17,83000 | = | 17,83000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 133

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Subtotal: | | 18,21240 | 18,21240 |
| | DESPESES AUXILIARS | 2,50 | % | | 0,16537 |
| | COST DIRECTE | | | | 24,99265 |
| | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | 1,49956 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **26,49221** |

**P-101 PAQB-B7AX** u Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 + 50 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat faig envernissat o pintat, amb fulla motllura de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà **Rend.: 1,000** **465,37** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,300 | /R x | 22,39000 | = | 6,71700 | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 2,000 | /R x | 25,34000 | = | 50,68000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 57,39700 | 57,39700 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BAQ8-2P9Z | u | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 + 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat faig envernissat, amb fulla motllura de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop | 1,000 | x | 369,08000 | = | 369,08000 | |
| | BAZ4-2PZH | u | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu superior | 1,000 | x | 11,69000 | = | 11,69000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 380,77000 | 380,77000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 | % | | 0,86096 |
| COST DIRECTE | | | | 439,02796 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | 26,34168 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **465,36963** |

**P-102 PAS2-5R8V** u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada **Rend.: 1,000** **305,70** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 0,375 | /R x | 25,29000 | = | 9,48375 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 9,48375 | 9,48375 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BAS1-0I07 | u | Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30 una fulla batent per | 1,000 | x | 278,68000 | = | 278,68000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 134

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Subtotal: | | 278,68000 | 278,68000 |
| | DESPESES AUXILIARS | 2,50 | % | | 0,23709 |
| | COST DIRECTE | | | | 288,40084 |
| | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | | 17,30405 |
| | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **305,70489** |

**PAS2-5R92** u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C60, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada **Rend.: 1,000** **348,58** €

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 0,375 | /R x | 25,29000 = | 9,48375 | |
| | | | Subtotal: | | | | 9,48375 | 9,48375 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BAS1-0I0Z | u | Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C60 una fulla batent per a una llum de 80x205 cm, preu alt | 1,000 | x | 319,13000 = | 319,13000 | |
| | | | Subtotal: | | | | 319,13000 | 319,13000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | 0,23709 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 328,85084 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 19,73105 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **348,58189** |

**PAY0-4ZOC** u Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1,5 m i 1 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10 **Rend.: 1,000** **54,33** €

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,450 | /R x | 20,75000 = | 9,33750 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 1,310 | /R x | 24,90000 = | 32,61900 | |
| | | | Subtotal: | | | | 41,95650 | 41,95650 |
| Materials | | | | | | | | |
| | B0F13-0LM8 | u | Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 5,260 | x | 0,21000 = | 1,10460 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0336 | x | 212,73394 = | 7,14786 | |
| | | | Subtotal: | | | | 8,25246 | 8,25246 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 | % | | 1,04891 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 51,25787 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 3,07547 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **54,33334** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PAZ7-4XHX** | m | Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària, col·locat | **Rend.:** | **1,000** | | | **5,43** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,044 | /R x | 25,34000 = | 1,11496 | |
| | | | | | Subtotal: | | 1,11496 | 1,11496 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BAZA-0Z9R | m | Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària | 1,050 | x | 3,78000 = | 3,96900 | |
| | B0AK-07AS | kg | Clau acer | 0,010 | x | 1,77000 = | 0,01770 | |
| | | | | | Subtotal: | | 3,98670 | 3,98670 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 % | | 0,01672 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 5,11838 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 % | | 0,30710 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **5,42549** |
| | **PB12-DITM** | m | Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter | **Rend.:** | **1,000** | | | **127,48** € |
| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A01-FEPB | h | Ajudant manyà | 0,200 | /R x | 22,29000 = | 4,45800 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,200 | /R x | 20,75000 = | 4,15000 | |
| | A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 0,400 | /R x | 25,29000 = | 10,11600 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,300 | /R x | 24,90000 = | 7,47000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 26,19400 | 26,19400 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BB10-0XMP | m | Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior i superior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària | 1,000 | x | 92,84000 = | 92,84000 | |
| | B07L-1PYB | t | Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,010 | x | 57,46000 = | 0,57460 | |
| | | | | | Subtotal: | | 93,41460 | 93,41460 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 % | | 0,65485 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 120,26345 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 % | | 7,21581 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **127,47926** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PB12-DIXF** | m | Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella | **Rend.:** | **1,000** | | | **102,59** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPB | h | Ajudant manyà | 0,200 | /R x | 22,29000 | = | 4,45800 | |
| | A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 0,400 | /R x | 25,29000 | = | 10,11600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,57400 | 14,57400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0AP-07IX | u | Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella | 2,000 | x | 1,75000 | = | 3,50000 | |
| | BB10-0XMI | m | Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària | 1,000 | x | 78,34000 | = | 78,34000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 81,84000 | 81,84000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 | % | | 0,36435 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 96,77835 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 5,80670 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **102,58505** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-103** | **PB13-61TX** | m | Barana d'acer pintat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva | **Rend.:** | **1,000** | | | **128,38** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | P894-4V9D | m2 | Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat | 1,000 | x | 24,33352 | = | 24,33352 | |
| | PB12-DIXF | m | Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella | 1,000 | x | 96,77835 | = | 96,77835 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 121,11187 | 121,11187 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 121,11187 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 7,26671 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **128,37858** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-104** | **PB1C-61TY** | m | Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic | **Rend.:** | **1,000** | | | **28,74** € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 137

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | PB1D-52WE | m | Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra | 1,000 | x | 20,56230 | = | 20,56230 | |
| | P89P-45FZ | m | Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2 * de diàmetre, com a màxim | 1,000 | x | 6,54979 | = | 6,54979 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 27,11209 | 27,11209 |
| | | | | | | | | | |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 27,11209 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,62673 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **28,73882** |

**PB1D-52WE** m Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra **Rend.: 1,000** **21,80** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,100 | /R x | 20,75000 | = | 2,07500 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 24,90000 | = | 2,49000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,56500 | 4,56500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BB1A-0XQ0 | m | Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m | 1,000 | x | 15,05000 | = | 15,05000 | |
| | B07L-1PYB | t | Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,0145 | x | 57,46000 | = | 0,83317 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 15,88317 | 15,88317 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 2,50 | % | | 0,11413 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 20,56230 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,23374 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **21,79603** |

**P-105** **PC1A-BL5L** m2 Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflector de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini **Rend.: 1,000** **73,97** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-0010 | h | Oficial 1a vidrier | 0,600 | /R x | 28,58000 | = | 17,14800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,14800 | 17,14800 |
| Materials | | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600 | | | | |
| | | | | Subtotal: | | 52,38000 | 52,38000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,25722 |
| | | | | COST DIRECTE | | | 69,78522 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 4,18711 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **73,97233** |

**PC1F-5NXA** m2 Vidre imprès armat incolor de gruix 6 a 7 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini **Rend.: 1,000** **36,19** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-0010 | h | Oficial 1a vidrier | 0,400 | /R x | 28,58000 | = | 11,43200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 11,43200 | 11,43200 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BC18-0TLN | m2 | Vidre imprès armat incolor de gruix 6 a 7 mm | 1,000 | x | 22,54000 | = | 22,54000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 22,54000 | 22,54000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,17148 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 34,14348 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | | | 2,04861 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **36,19209** |

**PC1I-5CLK** m2 Vidre lluna incolora de gruix 6 mm, col·locat d'amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini **Rend.: 1,000** **26,24** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-0010 | h | Oficial 1a vidrier | 0,400 | /R x | 28,58000 | = | 11,43200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 11,43200 | 11,43200 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BC1B-0TL1 | m2 | Vidre lluna incolora de gruix 6 mm | 1,000 | x | 13,15000 | = | 13,15000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 13,15000 | 13,15000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | | 0,17148 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 24,75348 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | | | 1,48521 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **26,23869** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PCZ2-5NLZ** | m | Segellat del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica | **Rend.:** | **1,000** | | | **7,56** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-0010 | h | Oficial 1a vidrier | 0,230 | /R x | 28,58000 | = | 6,57340 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,57340 | 6,57340 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B7J4-0GSI | dm3 | Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra | 0,00735 | x | 26,43000 | = | 0,19426 | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,0105 | x | 24,93000 | = | 0,26177 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,45603 | 0,45603 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,09860 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 7,12803 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,42768 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **7,55571** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-106** | **PD18-8D4S** | m | Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides | **Rend.:** | **1,000** | | | **22,28** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,280 | /R x | 24,90000 | = | 6,97200 | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,140 | /R x | 22,21000 | = | 3,10940 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 10,08140 | 10,08140 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BDW3-FFA8 | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm | 1,000 | x | 0,09000 | = | 0,09000 | |
| | BD1A-1NEK | m | Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 1,400 | x | 5,78000 | = | 8,09200 | |
| | BD11-0MDE | u | Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm | 0,670 | x | 1,06000 | = | 0,71020 | |
| | BDW3-FFAA | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm | 0,330 | x | 5,74000 | = | 1,89420 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 10,78640 | 10,78640 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,15122 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 21,01902 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,26114 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **22,28016** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PD1A-F11U** | m | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró | **Rend.:** | **1,000** | | **17,65** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,180 | /R x | 22,18000 | = | 3,99240 | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,360 | /R x | 25,74000 | = | 9,26640 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,25880 | 13,25880 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BD1A-1NEL | m | Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 1,250 | x | 1,93000 | = | 2,41250 | |
| | BDW3-FFAB | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm | 1,000 | x | 0,77000 | = | 0,77000 | |
| | BDW3-FFAF | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm | 1,000 | x | 0,01000 | = | 0,01000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,19250 | 3,19250 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,19888 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 16,65018 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,99901 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **17,64919** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-107** | **PD1A-F11V** | m | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró | **Rend.:** | **1,000** | | **18,88** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,360 | /R x | 25,74000 | = | 9,26640 | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,180 | /R x | 22,18000 | = | 3,99240 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,25880 | 13,25880 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BD1A-1NEM | m | Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 1,250 | x | 2,48000 | = | 3,10000 | |
| | BDW3-FFA | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm | 1,000 | x | 1,23000 | = | 1,23000 | |
| | BDW3-FFA | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm | 1,000 | x | 0,02000 | = | 0,02000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,35000 | 4,35000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,19888 |
| COST DIRECTE | | | 17,80768 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,06846 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **18,87614** |

**P-108 PD1A-F11Z** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **28,49** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,180 | /R x | 22,18000 | = | 3,99240 | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,360 | /R x | 25,74000 | = | 9,26640 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 13,25880 | 13,25880 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BD1A-1NEJ | m | Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar | 1,250 | x | 6,07000 | = | 7,58750 | |
| | BDW3-FFA8 | u | Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm | 1,000 | x | 0,09000 | = | 0,09000 | |
| | BDW3-FFAA | u | Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm | 1,000 | x | 5,74000 | = | 5,74000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 13,41750 | 13,41750 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,19888 |
| COST DIRECTE | | 26,87518 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 1,61251 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **28,48769** |

**P-109 PD31-56C9** u Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat **Rend.: 1,000** **287,74** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,500 | /R x | 20,75000 | = | 51,87500 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 5,000 | /R x | 24,90000 | = | 124,50000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 176,37500 | 176,37500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B069-2A9O | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,08505 | x | 90,46000 | = | 7,69362 | |
| | B055-067M | t | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 0,0042 | x | 138,20000 | = | 0,58044 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B0F15-06N6 | u | Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 | 110,000 | x | 0,35000 | = 38,50000 | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,002 | x | 2,04000 | = 0,00408 | |
| | B07F-0LT6 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,09135 | x | 212,73394 | = 19,43325 | |
| | | | | | | Subtotal: | 92,43139 | 92,43139 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 2,64563 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 271,45202 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 16,28712 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **287,73914** |

**P-110 PD54-10NNW** u Bonera no sifònica d'ABS de 120 a 180 mm de costat, amb sortida horitzontal de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 ) **Rend.: 1,000** **41,96** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 | /R x | 20,75000 | = 5,18750 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,500 | /R x | 24,90000 | = 12,45000 | |
| | | | | | | Subtotal: | 17,63750 | 17,63750 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BD55-10MK | u | Bonera no sifònica d'ABS de 120 a 180 mm de costat, amb sortida horitzontal de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic | 1,000 | x | 20,68000 | = 20,68000 | |
| | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,01785 | x | 55,92000 | = 0,99817 | |
| | | | | | | Subtotal: | 21,67817 | 21,67817 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,26456 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 39,58023 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 2,37481 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **41,95505** |

**P-111 PD54-10O5D** u Bonera no sifònica d'ABS de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 ) **Rend.: 1,000** **45,80** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 | /R x | 20,75000 | = 5,18750 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,500 | /R x | 24,90000 | = 12,45000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 143

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | B07L-1PY6 | t | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 | 0,02678 | x | 55,92000 | = 1,49754 | |
| | BD55-10M2 | u | Bonera no sifònica d'ABS de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic | 1,000 | x | 23,81000 | = 23,81000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 25,30754 | 25,30754 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,26456 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 43,20960 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 2,59258 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **45,80218** |

**P-112** **PD731-UCXL** m Claveguera amb Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

**Rend.: 1,000** **36,19** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,285 | /R x | 24,90000 = | 7,09650 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,285 | /R x | 20,75000 = | 5,91375 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,055 | /R x | 21,97000 = | 1,20835 | |
| | | | | | Subtotal: | | 14,21860 | 14,21860 |
| Maquinària | | | | | | | | |
| | C13A-00FP | h | Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm | 0,055 | /R x | 5,57000 = | 0,30635 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0211 | /R x | 56,51000 = | 1,19236 | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,0375 | /R x | 62,11000 = | 2,32913 | |
| | | | | | Subtotal: | | 3,82784 | 3,82784 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BD76-VKRF | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat | 1,020 | x | 3,19000 = | 3,25380 | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,105 | x | 91,47000 = | 9,60435 | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 0,14838 | x | 20,40000 = | 3,02695 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,21328 |
| COST DIRECTE | | | 34,14482 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 2,04869 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **36,19351** |

**P-113** **PD731-UCXR** m Claveguera amb Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

**Rend.: 1,000** **48,97** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 0,380 | /R x | 24,90000 | = | 9,46200 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,380 | /R x | 20,75000 | = | 7,88500 | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,070 | /R x | 21,97000 | = | 1,53790 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 18,88490 | 18,88490 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C152-003B | h | Camió grua | 0,050 | /R x | 62,11000 | = | 3,10550 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,02955 | /R x | 56,51000 | = | 1,66987 | |
| | C13A-00FP | h | Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm | 0,070 | /R x | 5,57000 | = | 0,38990 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,16527 | 5,16527 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BD76-VKRI | m | Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat | 1,020 | x | 6,74000 | = | 6,87480 | |
| | B069-I4H8 | m3 | Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm | 0,120 | x | 91,47000 | = | 10,97640 | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 0,19683 | x | 20,40000 | = | 4,01533 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 21,86653 | 21,86653 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,28327 |
| COST DIRECTE | | 46,19997 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 2,77200 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **48,97197** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PD77-WCFT** | m | Clavegueró amb tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 8 (8 kN/m2) de rigidesa anular, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant elèctric | **Rend.:** | **1,000** | | | **100,67** | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP3 | h | Ajudant col·locador | 0,300 | /R x | 22,21000 | = | 6,66300 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,300 | /R x | 20,75000 | = | 6,22500 | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,300 | /R x | 24,90000 | = | 7,47000 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,150 | /R x | 24,90000 | = | 3,73500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 24,09300 | 24,09300 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13A-W61K | h | Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm | 0,195 | /R x | 4,14000 | = | 0,80730 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,0761 | /R x | 56,51000 | = | 4,30041 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,10771 | 5,10771 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B03L-05N5 | t | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm | 0,735 | x | 20,40000 | = | 14,99400 | |
| | BD7B-1ZRC | m | Tub de polipropilè de paret tricapa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 8 (8 kN/m2) de rigidesa anular, per a unió elàstica amb anella elastomèrica | 1,200 | x | 29,37000 | = | 35,24400 | |
| | BDW2-1KC0 | u | Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=200 mm | 0,330 | x | 43,14000 | = | 14,23620 | |
| | BDY2-1KCF | u | Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=200 mm | 1,000 | x | 0,94000 | = | 0,94000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 65,41420 | 65,41420 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,36140 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 94,97631 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 5,69858 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **100,67488** |
| **P-114** | **PE40-60PQ** | u | Barret de xemeneia antirregolfant de planxa d'acer galvanitzat, de 125 mm, col·locat amb fixacions mecàniques | **Rend.:** | **1,000** | | | **26,17** | € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 0,250 | /R x | 22,18000 | = | 5,54500 | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 0,250 | /R x | 25,74000 | = | 6,43500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 11,98000 | 11,98000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BE40-16N1 | u | Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, antirregolfant, de 125 mm de | 1,000 | x | 12,41000 | = | 12,41000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 12,41000 | 12,41000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,29950 |
| COST DIRECTE | | | 24,68950 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,48137 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **26,17087** |

**P-115** **PE421-490W** m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **29,81** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 0,300 | /R x | 25,74000 | = | 7,72200 | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 0,300 | /R x | 22,18000 | = | 6,65400 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 14,37600 | 14,37600 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BEW1-0OW | u | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de | 0,330 | x | 5,25000 | = | 1,73250 | |
| | BEW0-19VK | u | Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 125 mm | 0,300 | x | 13,51000 | = | 4,05300 | |
| | BE421-0O5T | m | Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable | 1,020 | x | 7,59000 | = | 7,74180 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 13,52730 | 13,52730 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,21564 |
| COST DIRECTE | | | 28,11894 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,68714 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **29,80608** |

**PEGG-FL1G** u Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 2 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, 1 Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i 1 Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 7 kW i una potència calorífica màxima de 8 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO **Rend.: 1,000** **3.135,19** €

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | PEGJ-CSG | u | Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 7 kW i una potència calorífica màxima de 8 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, encastada en el cel ras | 1,000 | x | 911,27520 | = | 911,27520 | |
| | PEGL-CSC | u | Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre parament vertical | 1,000 | x | 495,22760 | = | 495,22760 | |
| | PEGN-CS97 | u | Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport | 1,000 | x | 1.551,22640 | = | 1.551,22640 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2.957,72920 | 2.957,72920 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | COST DIRECTE | | 2.957,72920 |
| | | | | | | 6,00 | % GASTOS INDIRECTOS | | 177,46375 |
| | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3.135,19295** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-116** | **PEGH-D2OP** | u | Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 3 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 7 kW i una potència calorífica nominal de 7,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, 1 Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i2 unitats interiors murals amb una de potència frigorífica unitària màxima de 2,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 3 kW, tensió d'alimentació monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012 de preu alt | **Rend.:** | **1,000** | | **2.758,30** | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | |
| | PEGL-CSCI | u | Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre parament vertical | 1,000 | x 389,37760 | = | 389,37760 | |
| | PEGL-CSCL | u | Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre parament vertical | 2,000 | x 426,49760 | = | 852,99520 | |
| | PEGN-CS9Y | u | Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 7 kW i una potència calorífica nominal de 7,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport | 1,000 | x 1.359,79640 | = | 1.359,79640 | |
| | | | | | Subtotal: | | 2.602,16920 | 2.602,16920 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 2.602,16920 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 156,13015 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2.758,29935** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-117** | **PEGH-D2OQ** | u | Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 3 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, 1 Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i2 unitats interiors murals amb una de potència frigorífica unitària màxima de 3,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 4 kW, tensió d'alimentació monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012 de preu alt | **Rend.:** | **1,000** | | **3.146,27** | € |

| Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre parament vertical | | | | | |
| | PEGN-CS97 | u | Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport | 1,000 | x | 1.551,22640 | = | 1.551,22640 | |
| | PEGL-CSCL | u | Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre parament vertical | 1,000 | x | 426,49760 | = | 426,49760 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2.968,17920 | 2.968,17920 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 2.968,17920 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | 178,09075 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **3.146,26995** |

**P-118** **PEGH-D339** u Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 3 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb un EER aproximat de 3,5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, de preu alt, 1 Unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, i2 unitats interiors de sostre amb una potència frigorífica unitària màxima de 5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 6 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt

**Rend.: 1,000** **4.638,10** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | |
| | PEGJ-CSEB | u | Unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas | 1,000 | x | 691,87640 = | 691,87640 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 150

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PEGM-CSV | u | Unitat interior de sostre amb una potència frigorífica màxima de 5 kW i una potència calorífica màxima de 6 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, muntada superficialment | 2,000 | x | 930,65775 = | 1.861,31550 | |
| | PEGN-CS9 | u | Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb un EER aproximat de 3,5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, de preu alt, col·locada sobre suport | 1,000 | x | 1.822,37640 = | 1.822,37640 | |
| | | | | | | Subtotal: | 4.375,56830 | 4.375,56830 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | 4.375,56830 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 262,53410 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **4.638,10240** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PEGJ-CSEB** | u | Unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, encastada en el cel ras | **Rend.:** | **1,000** | | **733,39** | € |

| | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 3,000 | /R x 22,18000 = | 66,54000 | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 3,000 | /R x 25,74000 = | 77,22000 | |
| | | | | | Subtotal: | 143,76000 | 143,76000 |
| Materials | | | | | | | |
| | BEG9-349W | u | Unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 1,000 | x 545,96000 = | 545,96000 | |
| | | | | | Subtotal: | 545,96000 | 545,96000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | | 2,15640 |
| | | | | | COST DIRECTE | | 691,87640 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | | 41,51258 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **733,38898** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 151

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PEGJ-CSGC** | u | Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 7 kW i una potència calorífica màxima de 8 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, encastada en el cel ras | **Rend.:** | **1,000** | **965,95** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 4,000 | /R x | 25,74000 | = | 102,96000 | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 4,000 | /R x | 22,18000 | = | 88,72000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 191,68000 | 191,68000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BEG9-34AU | u | Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 7 kW i una potència calorífica màxima de 8 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 1,000 | x | 716,72000 | = | 716,72000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 716,72000 | 716,72000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 2,87520 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 911,27520 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 54,67651 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **965,95171** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PEGL-CSCI** | u | Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre parament vertical | **Rend.:** | **1,000** | **412,74** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 2,000 | /R x | 25,74000 | = | 51,48000 | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 2,000 | /R x | 22,18000 | = | 44,36000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 95,84000 | 95,84000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BEGB-348Z | u | Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 1,000 | x | 292,10000 | = | 292,10000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 292,10000 | 292,10000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 1,43760 |
| COST DIRECTE | | | 389,37760 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 23,36266 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **412,74026** |

**PEGL-CSCL** u Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **452,09** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 2,000 | /R x | 25,74000 | = | 51,48000 | |
| A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 2,000 | /R x | 22,18000 | = | 44,36000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 95,84000 | 95,84000 |
| Materials | | | | | | | | |
| BEGB-3492 | u | Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 1,000 | x | 329,22000 | = | 329,22000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 329,22000 | 329,22000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 1,43760 |
| COST DIRECTE | | | 426,49760 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 25,58986 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **452,08746** |

**PEGL-CSCO** u Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **524,94** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 2,000 | /R x | 25,74000 | = | 51,48000 | |
| A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 2,000 | /R x | 22,18000 | = | 44,36000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 95,84000 | 95,84000 |
| Materials | | | | | | | | |
| BEGB-3495 | u | Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, | 1,000 | x | 397,95000 | = | 397,95000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | 397,95000 | 397,95000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | | 1,43760 |
| | | | COST DIRECTE | | 495,22760 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | | 29,71366 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **524,94126** |

**PEGM-CSVU** u Unitat interior de sostre amb una potència frigorífica màxima de 5 kW i una potència calorífica màxima de 6 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **986,50** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 3,000 | /R x | 22,21000 | = | 66,63000 | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 3,000 | /R x | 25,74000 | = | 77,22000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 143,85000 | 143,85000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BEGC-34CJ | u | Unitat interior de sostre amb una potència frigorífica màxima de 5 kW i una potència calorífica màxima de 6 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 1,000 | x | 784,65000 | = | 784,65000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 784,65000 | 784,65000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | | | | | | 2,15775 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 930,65775 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | | | | | | 55,83947 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **986,49722** |

**PEGN-CS97** u Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport **Rend.: 1,000** **1.644,30** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 3,000 | /R x | 25,74000 | = | 77,22000 | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 3,000 | /R x | 22,18000 | = | 66,54000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 143,76000 | 143,76000 |
| Materials | | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BEZ6-34FA | u | Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8 | 1,000 | x | 1,92000 | = | 1,92000 | |
| | BEGD-347G | u | Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 1,000 | x | 1.395,10000 | = | 1.395,10000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1.405,31000 | 1.405,31000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 2,15640 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 1.551,22640 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 93,07358 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **1.644,29998** |

**PEGN-CS9R** u Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb un EER aproximat de 3,5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, de preu alt, col·locada sobre suport

**Rend.: 1,000** **1.931,72** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 3,000 | /R x | 25,74000 | = | 77,22000 | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 3,000 | /R x | 22,18000 | = | 66,54000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 143,76000 | 143,76000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BEGD-3480 | u | Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb un EER aproximat de 3,5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, de preu alt | 1,000 | x | 1.661,44000 | = | 1.661,44000 | |
| | BEZ7-34C1 | u | Suport mural reforçat d'acer lacat de 2 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 150 kg | 1,000 | x | 12,14000 | = | 12,14000 | |
| | BEZ6-34F9 | u | Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 45 kg, rosca M-8 | 1,000 | x | 2,88000 | = | 2,88000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 1.676,46000 | 1.676,46000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 2,15640 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 1.822,37640 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 109,34258 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **1.931,71898** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PEGN-CS9Y** | u | Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 7 kW i una potència calorífica nominal de 7,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport | **Rend.:** | **1,000** | **1.441,38** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 3,000 | /R x | 22,18000 | = | 66,54000 | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 3,000 | /R x | 25,74000 | = | 77,22000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 143,76000 | 143,76000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BEZ7-34C0 | u | Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg | 1,000 | x | 8,29000 | = | 8,29000 | |
| | BEZ6-34FA | u | Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8 | 1,000 | x | 1,92000 | = | 1,92000 | |
| | BEGD-3479 | u | Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 7 kW i una potència calorífica nominal de 7,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt | 1,000 | x | 1.203,67000 | = | 1.203,67000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 1.213,88000 | 1.213,88000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | | 2,15640 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 1.359,79640 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | | 81,58778 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **1.441,38418** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-119** | **PEKI-HAFX** | u | Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini o acer galvanitzat pintat lacat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x500 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Inclou bastiment | **Rend.:** | **1,000** | **242,58** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 0,400 | /R x | 22,18000 | = | 8,87200 | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 0,400 | /R x | 25,74000 | = | 10,29600 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 19,16800 | 19,16800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BEKI-H5QJ | u | Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de | 1,100 | x | 190,36000 | = | 209,39600 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 156

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | 209,39600 | 209,39600 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | | 0,28752 |
| | | | COST DIRECTE | | 228,85152 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | | 13,73109 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **242,58261** |

**P-120** **PEMA-FGZJ** u Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat **Rend.: 1,000** **87,70** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000C | h | Oficial 1a calefactor | 0,400 | /R x | 25,74000 | = | 10,29600 | |
| | A01-FEPC | h | Ajudant calefactor | 0,400 | /R x | 22,18000 | = | 8,87200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 19,16800 | 19,16800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BEM9-0OPF | u | Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar | 1,000 | x | 63,09000 | = | 63,09000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 63,09000 | 63,09000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 2,50 % | | | | | | 0,47920 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 82,73720 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | | | | | | 4,96423 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **87,70143** |

**PF53-3C5S** m Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat **Rend.: 1,000** **11,32** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,135 | /R x | 22,21000 | = | 2,99835 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,135 | /R x | 25,74000 | = | 3,47490 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 6,47325 | 6,47325 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFYC-04OW | u | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat | 1,000 | x | 0,32000 | = | 0,32000 | |
| | BFW6-04NZ | u | Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat | 0,300 | x | 1,39000 | = | 0,41700 | |
| | BF51-04NF | m | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 1,020 | x | 3,31000 | = | 3,37620 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 4,11320 | 4,11320 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 157

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,09710 |
| COST DIRECTE | | | 10,68355 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,64101 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **11,32456** |

**PF53-3C5V** m Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat **Rend.: 1,000** **15,09** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,170 | /R x | 22,21000 | = | 3,77570 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,170 | /R x | 25,74000 | = | 4,37580 | |
| | | Subtotal: | | | | | 8,15150 | 8,15150 |
| Materials | | | | | | | | |
| BFYC-04OX | u | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat | 1,000 | x | 0,40000 | = | 0,40000 | |
| BF51-04NI | m | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 1,020 | x | 4,84000 | = | 4,93680 | |
| BFW6-04NU | u | Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat | 0,300 | x | 2,07000 | = | 0,62100 | |
| | | Subtotal: | | | | | 5,95780 | 5,95780 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,12227 |
| COST DIRECTE | | 14,23157 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 0,85389 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **15,08547** |

**PF53-3C65** m Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **10,49** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,115 | /R x | 22,21000 | = | 2,55415 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,115 | /R x | 25,74000 | = | 2,96010 | |
| | | Subtotal: | | | | | 5,51425 | 5,51425 |
| Materials | | | | | | | | |
| B0A1-07KI | u | Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior | 0,500 | x | 0,38000 | = | 0,19000 | |
| BF51-04NF | m | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 1,020 | x | 3,31000 | = | 3,37620 | |
| BFYC-04OW | u | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per | 1,000 | x | 0,32000 | = | 0,32000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BFW6-04NZ | u | Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat | 0,300 | x | 1,39000 | = | 0,41700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,30320 | 4,30320 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,08271 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 9,90016 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,59401 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **10,49417** |

**PF53-3C68** m Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **13,78** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,140 | /R x | 22,21000 | = | 3,10940 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,140 | /R x | 25,74000 | = | 3,60360 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,71300 | 6,71300 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B0A1-07KA | u | Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior | 0,500 | x | 0,45000 | = | 0,22500 | |
| | BFYC-04OX | u | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat | 1,000 | x | 0,40000 | = | 0,40000 | |
| | BFW6-04NU | u | Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat | 0,300 | x | 2,07000 | = | 0,62100 | |
| | BF51-04NI | m | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 1,020 | x | 4,84000 | = | 4,93680 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,18280 | 6,18280 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,10070 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 12,99650 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,77979 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **13,77628** |

**PF53-3C6S** m Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat **Rend.: 1,000** **11,32** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,135 | /R x | 25,74000 | = | 3,47490 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,135 | /R x | 22,21000 | = | 2,99835 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,47325 | 6,47325 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFYC-04OW | u | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub | 1,000 | x | 0,32000 | = | 0,32000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BFW6-04NZ | u | Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat | 0,300 | x | 1,39000 | = | 0,41700 | |
| | BF51-04NF | m | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 1,020 | x | 3,31000 | = | 3,37620 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 4,11320 | 4,11320 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,09710 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 10,68355 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,64101 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **11,32456** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PF56-FJEH** | m | Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat | **Rend.:** | **1,000** | | **16,81** | € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h Oficial 1a muntador | 0,180 | /R x | 25,74000 | = | 4,63320 | |
| | A01-FEPH | h Ajudant muntador | 0,180 | /R x | 22,21000 | = | 3,99780 | |
| | | | | | Subtotal: | | 8,63100 | 8,63100 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BFYC-04OK | u Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat | 1,000 | x | 0,47000 | = | 0,47000 | |
| | BFW6-04O0 | u Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat | 0,300 | x | 2,60000 | = | 0,78000 | |
| | BF53-FGLJ | m Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 1,020 | x | 5,73000 | = | 5,84460 | |
| | | | | | Subtotal: | | 7,09460 | 7,09460 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,12947 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 15,85507 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,95130 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **16,80637** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PF56-FJEP** | m | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat soterrat | **Rend.:** | **1,000** | | **35,42** | € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h Ajudant muntador | 0,225 | /R x | 22,21000 | = | 4,99725 | |
| | A0F-000R | h Oficial 1a muntador | 0,225 | /R x | 25,74000 | = | 5,79150 | |
| | | | | | Subtotal: | | 10,78875 | 10,78875 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 160

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BFW6-04O1 | u | Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat | 0,300 | x | 7,56000 | = | 2,26800 | |
| | BFYC-04OS | u | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat | 1,000 | x | 1,34000 | = | 1,34000 | |
| | BF53-FGL6 | m | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,2 mm, segons la norma UNE-EN 1057 | 1,020 | x | 18,49000 | = | 18,85980 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 22,46780 | 22,46780 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,16183 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 33,41838 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 2,00510 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **35,42348** |

**P-121** **PF90-HPGD** m Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar **Rend.: 1,000** **15,67** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,400 | /R x | 25,74000 | = | 10,29600 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,040 | /R x | 22,21000 | = | 0,88840 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 11,18440 | 11,18440 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BFWF-09RV | u | Accessori per a tubs de polietilè multicapa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió | 0,150 | x | 2,82000 | = | 0,42300 | |
| | BF90-1N7U | m | Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar | 1,010 | x | 2,65000 | = | 2,67650 | |
| | B0A1-07KK | u | Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior | 0,700 | x | 0,48000 | = | 0,33600 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 3,43550 | 3,43550 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,16777 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 14,78767 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,88726 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **15,67493** |

**P-122** **PG07-ELLE** m Muntant general d'escala amb tub rígid de plàstic sense halògens de 50 mm de diàmetre nominal, conductor de coure de designació RZ1-K (AS) de 35 mm2 **Rend.: 1,000** **141,22** €

| | | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 1,000 | /R x | 21,14000 | = | 21,14000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 50,72000 | 50,72000 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | PY02-614Y | u | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària | 0,330 | x | 7,73739 | = | 2,55334 | |
| | PG2P-6SZ1 | m | Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment | 1,000 | x | 19,93299 | = | 19,93299 | |
| | PG33-E74I | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub | 5,000 | x | 12,00492 | = | 60,02460 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 82,51093 | 82,51093 |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 133,23093 |
| | | | | | | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | 7,99386 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **141,22479** |

**PG13-E382** u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x250 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **36,79** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,550 | /R x | 25,74000 | = | 14,15700 | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,150 | /R x | 22,18000 | = | 3,32700 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 17,48400 | 17,48400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG13-0G0N | u | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x250 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment | 1,000 | x | 16,59000 | = | 16,59000 | |
| | BGW2-093N | u | Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular | 1,000 | x | 0,37000 | = | 0,37000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,96000 | 16,96000 |
| | | | | | | | | DESPESES AUXILIARS 1,50 % | 0,26226 |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 34,70626 |
| | | | | | | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | 2,08238 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **36,78864** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P-123 | PG19-DGIN | u | Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400 A, segons esquema Unesa número 12A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment | **Rend.:** | **1,000** | **465,74** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 1,250 | /R x | 25,74000 | = | 32,17500 | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 1,250 | /R x | 22,18000 | = | 27,72500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 59,90000 | 59,90000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGW2-093I | u | Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció | 1,000 | x | 16,69000 | = | 16,69000 | |
| | BG16-0BVW | u | Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400 A, segons esquema Unesa número 12A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09 | 1,000 | x | 361,89000 | = | 361,89000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 378,58000 | 378,58000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,89850 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 439,37850 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 26,36271 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **465,74121** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PG2N-EUH7 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | **Rend.:** | **1,000** | **1,24** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,016 | /R x | 25,74000 | = | 0,41184 | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 22,18000 | = | 0,44360 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,85544 | 0,85544 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG2Q-1KSU | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 1,020 | x | 0,30000 | = | 0,30600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,30600 | 0,30600 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01283 |
| COST DIRECTE | | | 1,17427 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,07046 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,24473** |

**PG2P-6SZ1** m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,000** **21,13** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,050 | /R x | 22,18000 | = | 1,10900 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,052 | /R x | 25,74000 | = | 1,33848 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,44748 | 2,44748 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG2P-1KUH | m | Tub rígid de plàstic sense halògens, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 1,020 | x | 16,94000 | = | 17,27880 | |
| | BGWC-09N4 | u | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC | 1,000 | x | 0,17000 | = | 0,17000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 17,44880 | 17,44880 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,03671 |
| COST DIRECTE | | 19,93299 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 1,19598 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **21,12897** |

**PG2P-6T18** m Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada **Rend.: 1,000** **5,65** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,050 | /R x | 22,18000 | = | 1,10900 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,035 | /R x | 25,74000 | = | 0,90090 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,00990 | 2,00990 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG2P-1KUS | m | Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix | 1,020 | x | 3,23000 | = | 3,29460 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 3,29460 | 3,29460 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,03015 |
| COST DIRECTE | | | 5,33465 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,32008 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **5,65473** |

**PG33-E74I** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,000** **12,73** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,065 | /R x | 22,18000 | = | 1,44170 | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,065 | /R x | 25,74000 | = | 1,67310 | |
| | | | | Subtotal: | | | 3,11480 | 3,11480 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG33-G2SJ | m | Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums | 1,020 | x | 8,67000 | = | 8,84340 | |
| | | | | Subtotal: | | | 8,84340 | 8,84340 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,04672 |
| COST DIRECTE | | | 12,00492 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,72030 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **12,72522** |

**P-124** **PG3B-E7D9** m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x70 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **15,06** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 25,74000 | = | 3,86100 | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,200 | /R x | 22,18000 | = | 4,43600 | |
| | | | | Subtotal: | | | 8,29700 | 8,29700 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG3I-06W5 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x70 mm2 | 1,020 | x | 5,30000 | = | 5,40600 | |
| BGWF-0ARJ | u | Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus | 1,000 | x | 0,38000 | = | 0,38000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 5,78600 | 5,78600 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 165

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,12446 |
| COST DIRECTE | | | 14,20746 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,85245 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **15,05990** |

**PG65-483T** u Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada **Rend.: 1,000** **2,54** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,020 | /R x | 25,74000 | = | 0,51480 | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,020 | /R x | 22,18000 | = | 0,44360 | |
| | | | | Subtotal: | | | 0,95840 | 0,95840 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG64-07EK | u | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà | 1,000 | x | 1,42000 | = | 1,42000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,42000 | 1,42000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01438 |
| COST DIRECTE | | | 2,39278 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,14357 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2,53634** |

**PG6I-78C4** u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà, col·locat **Rend.: 1,000** **3,30** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,030 | /R x | 25,74000 | = | 0,77220 | |
| A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,016 | /R x | 22,18000 | = | 0,35488 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,12708 | 1,12708 |
| Materials | | | | | | | | |
| BG6D-1OBN | u | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà | 1,000 | x | 1,97000 | = | 1,97000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 1,97000 | 1,97000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01691 |
| COST DIRECTE | | | 3,11399 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,18684 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **3,30083** |

**PG6O-77MX** u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **13,34** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 166

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 25,74000 | = | 3,86100 | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,183 | /R x | 22,18000 | = | 4,05894 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,91994 | 7,91994 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG6G-1NXF | u | Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà | 1,000 | x | 4,12000 | = | 4,12000 | |
| | BGW8-0ASJ | u | Part proporcional d'accessoris per a endolls | 1,000 | x | 0,43000 | = | 0,43000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,55000 | 4,55000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,11880 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 12,58874 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,75532 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **13,34406** |

**PG6S-4872** u Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, encastada **Rend.: 1,000** **12,48** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,133 | /R x | 22,18000 | = | 2,94994 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,100 | /R x | 25,74000 | = | 2,57400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,52394 | 5,52394 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BG6J-07O3 | u | Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, per a encastar | 1,000 | x | 6,17000 | = | 6,17000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,17000 | 6,17000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,08286 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 11,77680 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,70661 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **12,48341** |

**P-125** **PGD1-E3B9** u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **38,17** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,266 | /R x | 25,74000 | = | 6,84684 | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,266 | /R x | 22,18000 | = | 5,89988 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 12,74672 | 12,74672 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGD5-06SP | u | Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de | 1,000 | x | 18,00000 | = | 18,00000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BGYD-0B2 | u | Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra | 1,000 | x | 5,07000 | = | 5,07000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 23,07000 | 23,07000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,19120 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 36,00792 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 2,16048 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **38,16840** |

**P-126 PGD4-614M** u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **56,61** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,250 | /R x | 25,74000 | = | 6,43500 | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,250 | /R x | 22,18000 | = | 5,54500 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 11,98000 | 11,98000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BGD4-16WD | u | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment | 1,000 | x | 41,25000 | = | 41,25000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 41,25000 | 41,25000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,17970 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 53,40970 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 3,20458 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **56,61428** |

**P-127 PH57-B3BH** u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial **Rend.: 1,000** **74,98** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,150 | /R x | 22,18000 | = | 3,32700 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,150 | /R x | 25,74000 | = | 3,86100 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 7,18800 | 7,18800 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BH65-2IIQ | u | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt | 1,000 | x | 63,44000 | = | 63,44000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 63,44000 | 63,44000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 168

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,10782 |
| COST DIRECTE | | | 70,73582 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 4,24415 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **74,97997** |

**P-128** **PJ02-LTGX** m Escomesa per a instal·lació de d'aigua amb tub de coure semidur de 54 mm i 1,2 mm de gruix, pintat amb 1 capa d'imprimació fosfatant i 2 d'acabat, en caixó ceràmic o plaques cartró guix **Rend.: 1,000** **68,83** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013J000 | h | Ajudant lampista | 0,300 | /R x | 21,14000 | = | 6,34200 | |
| | A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 0,800 | /R x | 24,65000 | = | 19,72000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 26,06200 | 26,06200 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | P89R-4W4X | m | Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2 a 4 * de diàmetre, com a màxim | 1,000 | x | 5,45229 | = | 5,45229 | |
| | PF56-FJEP | m | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat soterrat | 1,000 | x | 33,41838 | = | 33,41838 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 38,87067 | 38,87067 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 64,93267 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 3,89596 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **68,82863** |

**PJ06-5CHU** u Instal·lació de lampisteria interior d'un pis de 70 m2 de superfície, sense ajudes de ram de paleta **Rend.: 1,000** **1.030,07** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | PF53-3C5V | m | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat | 22,000 | x | 14,23157 | = | 313,09454 | |
| | PN38-EBYF | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment | 3,000 | x | 21,80043 | = | 65,40129 | |
| | PJ211-3E9F | u | Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2 | 4,000 | x | 58,66628 | = | 234,66512 | |
| | PF53-3C65 | m | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment | 10,000 | x | 9,90016 | = | 99,00160 | |
| | PF53-3C5S | m | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat | 17,000 | x | 10,68355 | = | 181,62035 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PF53-3C68 | m | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment | 6,000 | x | 12,99650 | = | 77,97900 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 971,76190 | 971,76190 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 971,76190 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 58,30571 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **1.030,06761** |

**P-129** **PJ06-5CHX** u Instal·lació de lampisteria interior d'una cuina, amb ajudes de ram de paleta **Rend.: 1,000** **335,47** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013J000 | h | Ajudant lampista | 1,000 | /R x | 21,14000 | = | 21,14000 | |
| | A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 3,000 | /R x | 24,65000 | = | 73,95000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 95,09000 | 95,09000 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | PF53-3C68 | m | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment | 6,000 | x | 12,99650 | = | 77,97900 | |
| | PY05-5CIE | m | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 | 4,000 | x | 3,88408 | = | 15,53632 | |
| | PN38-EBYF | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment | 1,000 | x | 21,80043 | = | 21,80043 | |
| | PF53-3C65 | m | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment | 5,000 | x | 9,90016 | = | 49,50080 | |
| | PJ211-3E9R | u | Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues sortides roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 | 2,000 | x | 28,28628 | = | 56,57256 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 221,38911 | 221,38911 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 316,47911 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 18,98875 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **335,46786** |

**P-130** **PJ06-5CHY** u Subministrament i instal·lació de sistema de reg soterrat per degoteig per a 5 arbres en escocells. Inclou l'estesa de 40 metres de canonada de polietilè (PE) de baixa densitat (BD) per a ús agrícola de 25 mm de diàmetre exterior, amb pressió nominal de 6 bar. Inclou el subministrament i muntatge de la xarxa de goters autocompensants adients a la dotació hídrica dels arbres (aprox. 4-6 goters per arbre), peces de connexió, colzes, tes i taps.
La partida també comprèn el muntatge de 3 vàlvules **Rend.: 1,000** **630,00** €

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

pròpies terres), part proporcional de material llit de sorra si escau, connexions a l'escomesa principal, i la realització de les proves d'estanquitat i pressió abans del tapament. Tot instal·lat, provat i en perfecte estat de funcionament.

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 594,33962 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 35,66038 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **630,0000** |

**P-131 PJ07-628X** u Instal·lació de lampisteria per a cambra higiènica, amb lavabo, inodor i plat de dutxa, no inclou sanitaris ni xarxa de desguassos **Rend.: 1,000** **398,45** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A013J000 | h | Ajudant lampista | 1,000 | /R x | 21,14000 | = | 21,14000 | |
| A012J000 | h | Oficial 1a lampista | 3,000 | /R x | 24,65000 | = | 73,95000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 95,09000 | 95,09000 |
| Partides d'obra | | | | | | | | |
| PF53-3C6S | m | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat | 5,000 | x | 10,68355 | = | 53,41775 | |
| PF56-FJEH | m | Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat | 6,000 | x | 15,85507 | = | 95,13042 | |
| PY05-5CJ1 | m | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 | 10,000 | x | 6,01451 | = | 60,14510 | |
| PJ211-3E9R | u | Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues sortides roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 | 2,000 | x | 28,28628 | = | 56,57256 | |
| PY05-5CIE | m | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 | 4,000 | x | 3,88408 | = | 15,53632 | |
| | | Subtotal: | | | | | 280,80215 | 280,80215 |

| | | |
|---|---|---|
| COST DIRECTE | | 375,89215 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 22,55353 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **398,44568** |

**P-132 PJ117-3BJE** u Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat sobre peu **Rend.: 1,000** **141,33** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,500 | /R x | 25,74000 | = | 12,87000 | |
| A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,125 | /R x | 22,18000 | = | 2,77250 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Materials | | | | | | | | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,025 | x | 24,93000 | = 0,62325 | |
| | BJ115-0QE4 | u | Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà | 1,000 | x | 116,67000 | = 116,67000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 117,29325 | 117,29325 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 % | | 0,39106 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 133,32681 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 7,99961 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **141,32642** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-133** | **PJ119-3CIH** | u | Plat de dutxa quadrat de material acrílic, de 800x800 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment | **Rend.:** | **1,000** | **179,06** € |

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,400 | /R x | 24,90000 | = 9,96000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,200 | /R x | 20,75000 | = 4,15000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 14,11000 | 14,11000 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BJ118-0QO6 | u | Plat de dutxa quadrat de material acrílic de 800x800 mm, de color blanc, preu superior, per a encastar | 1,000 | x | 154,27000 | = 154,27000 | |
| | B07F-0LT4 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0021 | x | 92,56820 | = 0,19439 | |
| | | | | | Subtotal: | | 154,46439 | 154,46439 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 % | | 0,35275 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 168,92714 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 10,13563 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **179,06277** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-134** | **PJ11C-3D00** | u | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació | **Rend.:** | **1,000** | **322,23** € |

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 1,250 | /R x | 25,74000 | = 32,17500 | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,340 | /R x | 22,18000 | = 7,54120 | |
| | | | | | Subtotal: | | 39,71620 | 39,71620 |
| Materials | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BJ11C-0Q6 | u | Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà | 1,000 | x | 261,89000 | = | 261,89000 | |
| | BJ11O-0PM | kg | Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques | 0,245 | x | 4,46000 | = | 1,09270 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 263,28186 | 263,28186 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,99291 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 303,99097 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 18,23946 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **322,23042** |
| | **PJ181-3DWO** | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu superior, col·locada sobre moble | **Rend.:** | | **1,000** | | | **124,29** € |
| | | | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,450 | /R x | 25,74000 | = | 11,58300 | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,112 | /R x | 22,18000 | = | 2,48416 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 14,06716 | 14,06716 |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | BJ183-0PE6 | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior | 1,000 | x | 101,96000 | = | 101,96000 | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,035 | x | 24,93000 | = | 0,87255 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 102,83255 | 102,83255 |
| | | | | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,35168 |
| | | | | | | COST DIRECTE | | | 117,25139 |
| | | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 7,03508 |
| | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **124,28647** |
| | **PJ181-3DX6** | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica circular, 40 a 50 cm de llargària, acabat brillant, preu superior, col·locada sobre moble | **Rend.:** | | **1,000** | | | **115,51** € |
| | | | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,075 | /R x | 22,18000 | = | 1,66350 | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,300 | /R x | 25,74000 | = | 7,72200 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 9,38550 | 9,38550 |
| Materials | | | | | | | | | | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,025 | x | 24,93000 | = | 0,62325 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 173

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

cm d'amplària, com a màxim, preu superior

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | 99,35325 | 99,35325 |
| | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,23464 |
| | | COST DIRECTE | | | 108,97339 |
| | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 6,53840 |
| | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **115,51179** |

**P-135 PJ181-3DXK** u Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu superior, col·locada sobre moble **Rend.: 1,000** **148,31** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,450 | /R x | 25,74000 | = | 11,58300 | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,112 | /R x | 22,18000 | = | 2,48416 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 14,06716 | 14,06716 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJ183-0PEF | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu superior | 1,000 | x | 124,62000 | = | 124,62000 | |
| | B7JE-0GTM | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent | 0,035 | x | 24,93000 | = | 0,87255 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 125,49255 | 125,49255 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 % | | | | 0,35168 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 139,91139 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | | | 8,39468 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **148,30607** |

**P-136 PJ210-3YOI** u Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets **Rend.: 1,000** **104,76** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,600 | /R x | 25,74000 | = | 15,44400 | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,150 | /R x | 22,18000 | = | 3,32700 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 18,77100 | 18,77100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJ210-0SFJ | u | Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets | 1,000 | x | 79,78000 | = | 79,78000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 79,78000 | 79,78000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 174

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,28157 |
| COST DIRECTE | | | 98,83257 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 5,92995 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **104,76252** |

**PJ211-3E9F** u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2 **Rend.: 1,000** **62,19** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,075 | /R x | 22,18000 | = | 1,66350 | |
| A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,300 | /R x | 25,74000 | = | 7,72200 | |
| | | | | Subtotal: | | | 9,38550 | 9,38550 |
| Materials | | | | | | | | |
| BJ211-0R4 | u | Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2 | 1,000 | x | 49,14000 | = | 49,14000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 49,14000 | 49,14000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,14078 |
| COST DIRECTE | | 58,66628 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 3,51998 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **62,18626** |

**PJ211-3E9P** u Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2 **Rend.: 1,000** **62,19** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,075 | /R x | 22,18000 | = | 1,66350 | |
| A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,300 | /R x | 25,74000 | = | 7,72200 | |
| | | | | Subtotal: | | | 9,38550 | 9,38550 |
| Materials | | | | | | | | |
| BJ211-0R4 | u | Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida d'1/2 i entrada d'1/2 | 1,000 | x | 49,14000 | = | 49,14000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 49,14000 | 49,14000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,14078 |
| COST DIRECTE | | 58,66628 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 3,51998 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **62,18626** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 175

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PJ211-3E9R** | u | Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues sortides roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 | **Rend.:** | **1,000** | | | **29,98** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,075 | /R x | 22,18000 | = | 1,66350 | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,300 | /R x | 25,74000 | = | 7,72200 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,38550 | 9,38550 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJ211-0R4G | u | Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues sortides roscades de 3/4 i entrada roscada d'1/2 | 1,000 | x | 18,76000 | = | 18,76000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 18,76000 | 18,76000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,14078 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 28,28628 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 1,69718 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **29,98346** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P-137** | **PJ219-3SFA** | u | Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets | **Rend.:** | **1,000** | | | **132,23** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,150 | /R x | 22,18000 | = | 3,32700 | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,600 | /R x | 25,74000 | = | 15,44400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 18,77100 | 18,77100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJ219-0RAP | u | Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets | 1,000 | x | 105,69000 | = | 105,69000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 105,69000 | 105,69000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,28157 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 124,74257 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 7,48455 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **132,22712** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PJ21C-3SHV** | u | Aixeta senzilla per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2* | **Rend.:** | **1,000** | | | **46,74** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,450 | /R x | 25,74000 | = | 11,58300 | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,112 | /R x | 22,18000 | = | 2,48416 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,06716 | 14,06716 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJ21C-0R8L | u | Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2* | 1,000 | x | 29,82000 | = | 29,82000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 29,82000 | 29,82000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,21101 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 44,09817 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 2,64589 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **46,74406** |

**P-138** **PJ21C-3SI0** u Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2* **Rend.: 1,000** **81,99** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,450 | /R x | 25,74000 | = | 11,58300 | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,112 | /R x | 22,18000 | = | 2,48416 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 14,06716 | 14,06716 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJ21C-0R8F | u | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2* | 1,000 | x | 63,07000 | = | 63,07000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 63,07000 | 63,07000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,21101 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 77,34817 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 4,64089 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **81,98906** |

**P-139** **PJ40-HA25** u Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **41,88** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,250 | /R x | 24,90000 | = | 6,22500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,22500 | 6,22500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJ4Z-H68W | u | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària | 1,000 | x | 33,19000 | = | 33,19000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 177

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,09338 |
| COST DIRECTE | | | 39,50838 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 2,37050 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **41,87888** |

**PJ40-HA29** u Tovalloler en forma de cèrcol, d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **30,40** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,250 | /R x | 24,90000 | = | 6,22500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 6,22500 | 6,22500 |
| Materials | | | | | | | | |
| BJ4Z-H68V | u | Tovalloler en forma de cèrcol, d'acer inoxidable | 1,000 | x | 22,36000 | = | 22,36000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 22,36000 | 22,36000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,09338 |
| COST DIRECTE | | 28,67838 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 1,72070 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **30,39908** |

**P-140** **PJ41-HA1U** u Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **103,33** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,250 | /R x | 24,90000 | = | 6,22500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 6,22500 | 6,22500 |
| Materials | | | | | | | | |
| BJ4Z-H68K | u | Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable | 1,000 | x | 91,16000 | = | 91,16000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 91,16000 | 91,16000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,09338 |
| COST DIRECTE | | 97,47838 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 5,84870 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **103,32708** |

**P-141** **PJ41-HA1W** u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **387,22** €

| | | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 178

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 24,90000 | 24,90000 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BJ4Z-H68C | u | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable | 1,000 | x 340,03000 | = | 340,03000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 340,03000 | 340,03000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,37350 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | 365,30350 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 21,91821 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **387,22171** |

**P-142 PJ43-HA1E** u Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **98,28** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 0,250 | /R x | 24,90000 | = | 6,22500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 6,22500 | 6,22500 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJ4Z-H68D | u | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat. | 1,000 | x | 86,40000 | = | 86,40000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 86,40000 | 86,40000 |
| | | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,09338 |
| | | | | | COST DIRECTE | | | | 92,71838 |
| | | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | | 5,56310 |
| | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **98,28148** |

**P-143 PJ52-3G7Q** u Bateria per a comptadors d'aigua, de 2 fileres, universal, d'acer galvanitzat, per a 8 comptadors de diàmetre 2*1/2, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal **Rend.: 1,000** **263,79** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 0,600 | /R x | 25,74000 | = | 15,44400 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,400 | /R x | 20,75000 | = | 8,30000 | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,150 | /R x | 22,18000 | = | 3,32700 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,800 | /R x | 24,90000 | = | 19,92000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 46,99100 | 46,99100 |
| Materials | | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 179

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | B07F-0LT4 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0021 | x 92,56820 | = 0,19439 | | |
| | | | | | Subtotal: | 201,16439 | | 201,16439 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,70487 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 248,86026 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | | 14,93162 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **263,79187** |

**P-144 PJ56-9LDZ** u Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a roscar de diàmetre 1*, sortida roscada de diàmetre 20mm, per a bateries, muntada **Rend.: 1,000** **22,39** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,200 | /R x | 22,21000 = | 4,44200 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,200 | /R x | 25,74000 = | 5,14800 | |
| | | | | | Subtotal: | | 9,59000 | 9,59000 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BJ57-2B14 | u | Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a roscar de diàmetre 1*, sortida roscada de diàmetre 20mm, per a bateries | 1,000 | x | 11,39000 = | 11,39000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 11,39000 | 11,39000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | 0,14385 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 21,12385 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | 1,26743 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **22,39128** |

**PJA8-3HWH** u Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició horitzontal, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició horitzontal amb fixacions murals i connectat **Rend.: 1,000** **216,14** €

| | | | | Unitats | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 1,100 | /R x | 25,74000 = | 28,31400 | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,275 | /R x | 22,18000 = | 6,09950 | |
| | | | | | Subtotal: | | 34,41350 | 34,41350 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BJAD-0QWA | u | Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, horitzontal, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe | 1,000 | x | 168,63000 = | 168,63000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 180

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | 168,63000 | 168,63000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | 0,86034 |
| | | | COST DIRECTE | | 203,90384 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 12,23423 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **216,13807** |

**P-145** **PJA8-3HXT** u Escalfador acumulador elèctric de 75 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat **Rend.: 1,000** **236,09** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,300 | /R x | 22,18000 | = | 6,65400 | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 1,200 | /R x | 25,74000 | = | 30,88800 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 37,54200 | 37,54200 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJAD-0QWX | u | Escalfador acumulador elèctric de 75 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013 | 1,000 | x | 184,25000 | = | 184,25000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 184,25000 | 184,25000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 2,50 % | | | | 0,93855 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 222,73055 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | | | 13,36383 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **236,09438** |

**P-146** **PJA8-3HZY** u Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat **Rend.: 1,000** **294,68** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPE | h | Ajudant lampista | 0,310 | /R x | 22,18000 | = | 6,87580 | |
| | A0F-000N | h | Oficial 1a lampista | 1,300 | /R x | 25,74000 | = | 33,46200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 40,33780 | 40,33780 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BJAD-0QW | u | Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, | 1,000 | x | 236,65000 | = | 236,65000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Subtotal: | 236,65000 | 236,65000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 2,50 % | | 1,00845 |
| | | | COST DIRECTE | | 277,99625 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | | 16,67977 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **294,67602** |

**P-147** **PLV0-HAEX** u Plataforma Elevadora vertical ´´Marca Valida model METRUM´´ o similar; Càrrega màxima: 315 Kg Recorregut màxim: 1300 mm Velocitat elevació: 40 mm/seg Connexió elèctrica: 230 V 50/60 Hz No necessita fossa Parades: 2 Soroll: menys de 50 dB Dimensions: 900x1250 - 900x1400 - 900x1400 180º Tracció: Screw driven (elèctric) Pas lliure de porta: 900 mm Temperatures: -5 °C/+40 °C **Rend.: 1,000** **7.310,85** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 8,000 | /R x | 25,74000 | = | 205,92000 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 8,000 | /R x | 22,21000 | = | 177,68000 | |
| | BLV0-H65X | u | Plataforma Elevadora ´´Valida model METRUM´´ o similar; Càrrega màxima: 315 Kg Recorregut màxim: 1300 mm Velocitat elevació: 40 mm/seg Connexió elèctrica: 230 V 50/60 Hz No necessita fossa Parades: 2 Soroll: menys de 50 dB Dimensions: 900x1250 - 900x1400 - 900x1400 180º Tracció: Screw driven (elèctric) Pas lliure de porta: 900 mm Temperatures: -5 °C/+40 °C | 1,000 | x | 6.500,00000 | = | 6.500,00000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 6.500,00000 | 6.500,00000 |
| | | | DESPESES AUXILIARS 3,50 % | | | | | | 13,42600 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 6.897,02600 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | | | | | | 413,82156 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **7.310,84756** |

**P-148** **PM32-DZ5C** u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **97,15** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,200 | /R x | 25,74000 | = | 5,14800 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,200 | /R x | 22,21000 | = | 4,44200 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 9,59000 | 9,59000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BMY3-0TC7 | u | Part proporcional d'elements especials per a extintors | 1,000 | x | 0,35000 | = | 0,35000 | |
| | BM33-0T4U | u | Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat | 1,000 | x | 81,57000 | = | 81,57000 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 182

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,14385 |
| COST DIRECTE | | | 91,65385 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 5,49923 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **97,15308** |

**PM32-H88H** u Extintor automàtic de pols seca polivalent ABC de 6 kg de capacitat i una eficàcia de 27A-183B/C, amb manòmetre, percussor tèrmic i possibilitat de dispar manual, inclosos els suports per a penjar del sostre, instal·lat **Rend.: 1,000** **105,66** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,400 | /R x | 25,74000 | = | 10,29600 | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,400 | /R x | 22,21000 | = | 8,88400 | |
| | | Subtotal: | | | | | 19,18000 | 19,18000 |
| Materials | | | | | | | | |
| BM32-H6BC | u | Extintor automàtic de pols seca polivalent ABC de 6 Kg de capacitat i una eficàcia de 27A-183B/C, amb manòmetre, percutor tèrmic i possibilitat de dispar manual, inclosos els suports per a penjar del sostre | 1,000 | x | 71,12000 | = | 71,12000 | |
| BMY3-H5CU | u | Suport d'extintor per a anar penjat al sostre | 1,000 | x | 9,09000 | = | 9,09000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 80,21000 | 80,21000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,28770 |
| COST DIRECTE | | | 99,67770 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 5,98066 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **105,65836** |

**PN38-EBYF** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **23,11** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,165 | /R x | 25,74000 | = | 4,24710 | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,165 | /R x | 22,21000 | = | 3,66465 | |
| | | Subtotal: | | | | | 7,91175 | 7,91175 |
| Materials | | | | | | | | |
| BN38-0XC1 | u | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 *, de 16 bar pressió nominal, de preu alt | 1,000 | x | 13,77000 | = | 13,77000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 13,77000 | 13,77000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,11868 |
| COST DIRECTE | | | 21,80043 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 1,30803 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **23,10845** |

**PP16-77YD** u Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada **Rend.: 1,000** **19,18** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,170 | /R x | 25,74000 | = | 4,37580 | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,133 | /R x | 22,21000 | = | 2,95393 | |
| | | Subtotal: | | | | | 7,32973 | 7,32973 |
| Materials | | | | | | | | |
| BP18-1O3A | u | Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 1,000 | x | 10,65000 | = | 10,65000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 10,65000 | 10,65000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,10995 |
| COST DIRECTE | | 18,08968 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 1,08538 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **19,17506** |

**PP16-77YH** u Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada **Rend.: 1,000** **24,89** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,133 | /R x | 22,21000 | = | 2,95393 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,170 | /R x | 25,74000 | = | 4,37580 | |
| | | Subtotal: | | | | | 7,32973 | 7,32973 |
| Materials | | | | | | | | |
| BP18-1O3E | u | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 1,000 | x | 16,04000 | = | 16,04000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 16,04000 | 16,04000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,10995 |
| COST DIRECTE | | 23,47968 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 1,40878 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **24,88846** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PP41-73DP** | m | Cable coaxial de designació RG59 B/U amb conductor de coure rígid, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub | **Rend.:** | **1,000** | **1,57** € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,015 | /R x | 22,18000 | = | 0,33270 | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,015 | /R x | 25,74000 | = | 0,38610 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,71880 | 0,71880 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP41-1CGI | m | Cable coaxial de designació RG59 B/U amb conductor de coure rígid, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm | 1,020 | x | 0,74000 | = | 0,75480 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,75480 | 0,75480 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,01078 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 1,48438 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,08906 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **1,57344** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PP41-73DQ** | m | Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub | **Rend.:** | **1,000** | **1,18** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000E | h | Oficial 1a electricista | 0,015 | /R x | 25,74000 | = | 0,38610 | |
| | A01-FEPD | h | Ajudant electricista | 0,015 | /R x | 22,18000 | = | 0,33270 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,71880 | 0,71880 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP41-1CGJ | m | Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm | 1,020 | x | 0,38000 | = | 0,38760 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,38760 | 0,38760 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,01078 |
| COST DIRECTE | | | 1,11718 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 0,06703 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **1,18421** |

**PP44-663N** m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **1,73** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,015 | /R x | 22,21000 | = | 0,33315 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,015 | /R x | 25,74000 | = | 0,38610 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,71925 | 0,71925 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP44-1A3K | m | Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575 | 1,050 | x | 0,86000 | = | 0,90300 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,90300 | 0,90300 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,01079 |
| COST DIRECTE | | 1,63304 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 0,09798 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **1,73102** |

**PP4B-CTKL** u Connector mascle tipo F per a cable coaxial, connectat al cable **Rend.: 1,000** **3,45** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,100 | /R x | 25,74000 | = | 2,57400 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 2,57400 | 2,57400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP4B-34MB | u | Connector mascle tipo F per a cable coaxial | 1,000 | x | 0,64000 | = | 0,64000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,64000 | 0,64000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,03861 |
| COST DIRECTE | | 3,25261 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 0,19516 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **3,44777** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 186

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **PP4B-CTKN** | u | Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable | **Rend.:** | **1,000** | | | | **3,32** € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,100 | /R x | 25,74000 | = | 2,57400 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,57400 | 2,57400 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP4B-34MA | u | Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells | 1,000 | x | 0,52000 | = | 0,52000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,52000 | 0,52000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,03861 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 3,13261 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,18796 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **3,32057** |
| | **PP7H-784L** | u | Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada | **Rend.:** | **1,000** | | | | **19,27** € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,180 | /R x | 25,74000 | = | 4,63320 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 4,63320 | 4,63320 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BP7K-1O82 | u | Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a encastar | 1,000 | x | 13,48000 | = | 13,48000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,48000 | 13,48000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,06950 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 18,18270 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 1,09096 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **19,27366** |
| | **PPD4-4RLI** | u | Derivador per a cable coaxial de 8 derivacions i una atenuació de dotze a vint-i-cinc decibels, muntat superficialment i connectat | **Rend.:** | **1,000** | | | | **13,83** € |
| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,200 | /R x | 25,74000 | = | 5,14800 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 5,14800 | 5,14800 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 187

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | BPD4-12UP | u | Derivador per a cable coaxial de 8 derivacions i una atenuació de dotze a vint-i-cinc decibels, | 1,000 | x | 7,82000 | = | 7,82000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 7,82000 | 7,82000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,07722 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 13,04522 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,78271 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **13,82793** |

**P-149** **PPD5-CTK8** u Instal·lació d'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) per Edifici, Instal·lació Bàsica des de punt d'acces a edifici fins a preses de senyal de les xarxes de radiodifusió sonora, Cable TV, satèl·lit, i cable coaxial, sense ajudes de ram de paleta **Rend.: 1,000** **4.342,17** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A013H000 | h | Ajudant electricista | 10,000 | /R x | 21,14000 | = | 211,40000 | |
| | A012H000 | h | Oficial 1a electricista | 20,000 | /R x | 24,65000 | = | 493,00000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 704,40000 | 704,40000 |
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | PP4B-CTKL | u | Connector mascle tipo F per a cable coaxial, connectat al cable | 16,000 | x | 3,25261 | = | 52,04176 | |
| | PP4B-CTKN | u | Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable | 16,000 | x | 3,13261 | = | 50,12176 | |
| | PP7H-784L | u | Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, encastada | 16,000 | x | 18,18270 | = | 290,92320 | |
| | PPD4-4RLI | u | Derivador per a cable coaxial de 8 derivacions i una atenuació de dotze a vint-i-cinc decibels, muntat superficialment i connectat | 8,000 | x | 13,04522 | = | 104,36176 | |
| | PPD6-CTKI | u | Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45, fixat mecànicament i connectat | 8,000 | x | 46,10731 | = | 368,85848 | |
| | PPDD-4RIE | u | Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i doble porta plàstica, de 700x500x80 mm i encastada | 4,000 | x | 87,68925 | = | 350,75700 | |
| | PP44-663N | m | Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal | 120,000 | x | 1,63304 | = | 195,96480 | |
| | PG2P-6T18 | m | Tub rígid de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, d'1,2 mm de gruix, amb unió encolada i com a canalització soterrada | 30,000 | x | 5,33465 | = | 160,03950 | |
| | PG13-E382 | u | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x250 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment | 12,000 | x | 34,70626 | = | 416,47512 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 188

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub | | | | | | |
| | PP41-73DP | m | Cable coaxial de designació RG59 B/U amb conductor de coure rígid, aïllament de polietilè, pantalla amb trena de coure amb cobertura igual o superior al 95% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, amb una impedància de 75 ohm, col·locat en tub | 50,000 | x | 1,48438 | = | 74,21900 | |
| | PP16-77YD | u | Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada | 16,000 | x | 18,08968 | = | 289,43488 | |
| | PG6S-4872 | u | Sortida de fils, de tipus universal, per a conductors de fins a 2,5 mm2 de secció, amb tapa, preu mitjà, encastada | 2,000 | x | 11,77680 | = | 23,55360 | |
| | PG6O-77MX | u | Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment | 2,000 | x | 12,58874 | = | 25,17748 | |
| | PG6I-78C4 | u | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu mitjà, col·locat | 40,000 | x | 3,11399 | = | 124,55960 | |
| | PG65-483T | u | Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada | 40,000 | x | 2,39278 | = | 95,71120 | |
| | PG2N-EUH7 | m | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | 250,000 | x | 1,17427 | = | 293,56750 | |
| | PP16-77YH | u | Presa de senyal de R/TV-SAT de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu mitjà, encastada | 16,000 | x | 23,47968 | = | 375,67488 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 3.391,98772 | 3.391,98772 |
| | | | | | | | | COST DIRECTE | 4.096,38772 |
| | | | | | | | | GASTOS INDIRECTOS 6,00 % | 245,78326 |
| | | | | | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | **4.342,17098** |

**PPD6-CTKI** u Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45, fixat mecànicament i connectat **Rend.: 1,000** **48,87** €

| | | | | Unitats | | | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 0,250 | /R | x | 22,21000 | = 5,55250 | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 0,250 | /R | x | 25,74000 | = 6,43500 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 11,98750 | 11,98750 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BPD5-34M9 | u | Multiplexor passiu per a ICT, amb 9 sortides tipus RJ45 i entrada tipus RJ45 | 1,000 | | x | 33,94000 | = 33,94000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 33,94000 | 33,94000 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 189

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | 0,17981 |
| COST DIRECTE | | | 46,10731 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 2,76644 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **48,87375** |

**PPDD-4RIE** u Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i doble porta plàstica, de 700x500x80 mm i encastada **Rend.: 1,000** **92,95** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 1,000 | /R x | 22,21000 | = | 22,21000 | |
| A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 1,000 | /R x | 25,74000 | = | 25,74000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 47,95000 | 47,95000 |
| Materials | | | | | | | | |
| BPDC-12SL | u | Caixa per a registre de terminació de xarxa per a instal·lacions d'ICT, per a encastar, amb base de material plàstic i doble porta plàstica, de 700x500x80 mm | 1,000 | x | 39,02000 | = | 39,02000 | |
| | | Subtotal: | | | | | 39,02000 | 39,02000 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | 0,71925 |
| COST DIRECTE | | 87,68925 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 5,26136 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **92,95061** |

**P-150** **PQ54-430N** m2 Taulell de pedra natural calcària nacional, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament **Rend.: 1,000** **227,93** €

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 1,000 | /R x | 24,90000 | = | 24,90000 | |
| A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 20,75000 | = | 10,37500 | |
| | | Subtotal: | | | | | 35,27500 | 35,27500 |
| Materials | | | | | | | | |
| BJ188-0PM | u | Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius | 3,500 | x | 28,04000 | = | 98,14000 | |
| BQ52-0TE0 | m2 | Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària | 1,000 | x | 80,25000 | = | 80,25000 | |
| B07F-0LT4 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,00525 | x | 92,56820 | = | 0,48598 | |
| | | Subtotal: | | | | | 178,87598 | 178,87598 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | | 0,88188 |
| COST DIRECTE | | | 215,03286 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | 12,90197 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **227,93483** |

**P-151** **PQ70-614P** m Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **167,57** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000R | h | Oficial 1a muntador | 3,000 | /R x | 25,74000 | = | 77,22000 | |
| | A01-FEPH | h | Ajudant muntador | 3,000 | /R x | 22,21000 | = | 66,63000 | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,500 | /R x | 20,75000 | = | 10,37500 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 154,22500 | 154,22500 |

| | | |
|---|---|---|
| DESPESES AUXILIARS | 2,50 % | 3,85563 |
| COST DIRECTE | | 158,08063 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | 9,48484 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | **167,56546** |

**P-152** **PQ72-79KC** m Mobiliari per a cuina linial de 5 m de llargària, d'aglomerat amb laminat estratificat amb mòduls alts de 330 mm de fondària, incloent mòdul sobre campana i mòdul escorreplats, i mòduls baixos de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària, amb mòdul per a forn. Tot col·locat **Rend.: 1,000** **370,99** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Partides d'obra | | | | | | | | | |
| | PQ75-7NX5 | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret | 0,800 | x | 125,27059 | = | 100,21647 | |
| | PQ76-7ORG | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret | 0,200 | x | 173,28598 | = | 34,65720 | |
| | PQ76-7OPM | u | Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret | 0,200 | x | 180,56598 | = | 36,11320 | |
| | PQ76-7OI3 | u | Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal Indeterminat, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret | 0,200 | x | 70,62534 | = | 14,12507 | |
| | PQ76-7OF2 | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb laminat estratificat, preu | 0,400 | x | 194,75191 | = | 77,90076 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 191

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PQ75-7O0N | u | Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret | 0,200 | x | 166,40262 | = | 33,28052 | |
| | PQ75-7NTV | u | Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret | 0,200 | x | 122,34059 | = | 24,46812 | |
| | PQ75-7O0Q | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret | 0,200 | x | 146,13262 | = | 29,22652 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 349,98786 | 349,98786 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,00000 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 349,98786 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 20,99927 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **370,98713** |

**PQ75-7NTV** u Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret **Rend.: 1,000** **129,68** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,160 | /R x | 22,39000 | = | 3,58240 | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,500 | /R x | 25,34000 | = | 12,67000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 16,25240 | 16,25240 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ70-1WGB | m | Regleta d'aglomerat amb laminat estratificat de 5 cm d'alçària, per a encolar | 0,612 | x | 11,20000 | = | 6,85440 | |
| | BQ73-1VZQ | u | Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors i ferratges | 1,000 | x | 98,99000 | = | 98,99000 | |
| | | | | | | Subtotal: | | 105,84440 | 105,84440 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,24379 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 122,34059 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 7,34044 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **129,68102** |

**PQ75-7NX5** u Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret **Rend.: 1,000** **132,79** €

| | | Unitats | Preu | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,500 | /R x | 25,34000 | = | 12,67000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,25240 | 16,25240 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ70-1WGB | m | Regleta d'aglomerat amb laminat estratificat de 5 cm d'alçària, per a encolar | 0,612 | x | 11,20000 | = | 6,85440 | |
| | BQ73-1W38 | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors i ferratges | 1,000 | x | 101,92000 | = | 101,92000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 108,77440 | 108,77440 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,24379 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 125,27059 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 7,51624 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **132,78682** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PQ75-7O0N** | u | Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret | **Rend.:** | **1,000** | **176,39** | € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,700 | /R x | 25,34000 | = | 17,73800 | |
| A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,230 | /R x | 22,39000 | = | 5,14970 | |
| | | | | Subtotal: | | | 22,88770 | 22,88770 |
| Materials | | | | | | | | |
| BQ70-1WGB | m | Regleta d'aglomerat amb laminat estratificat de 5 cm d'alçària, per a encolar | 0,918 | x | 11,20000 | = | 10,28160 | |
| BQ73-1W6Q | u | Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors i ferratges | 1,000 | x | 132,89000 | = | 132,89000 | |
| | | | | Subtotal: | | | 143,17160 | 143,17160 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,34332 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | 166,40262 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 9,98416 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **176,38677** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PQ75-7O0Q** | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret | **Rend.:** | **1,000** | **154,90** | € |

| | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | |
| A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,230 | /R x | 22,39000 | = | 5,14970 | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 193

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Subtotal: | | 22,88770 | 22,88770 |
| Materials | | | | | | | | |
| | BQ70-1WGB | m | Regleta d'aglomerat amb laminat estratificat de 5 cm d'alçària, per a encolar | 0,918 | x 11,20000 | = | 10,28160 | |
| | BQ73-1W6R | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, amb tiradors i ferratges | 1,000 | x 112,62000 | = | 112,62000 | |
| | | | | | Subtotal: | | 122,90160 | 122,90160 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | 1,50 % | | | 0,34332 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | 146,13262 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | 6,00 % | | | 8,76796 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | **154,90057** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PQ76-7OF2** | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret | **Rend.:** | **1,000** | | **206,44** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,160 | /R x | 22,39000 | = | 3,58240 | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,500 | /R x | 25,34000 | = | 12,67000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,25240 | 16,25240 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ70-1WG3 | m | Sòcol d'aglomerat amb laminat estratificat de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips | 0,612 | x | 15,81000 | = | 9,67572 | |
| | BQ74-1VKT | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges | 1,000 | x | 168,58000 | = | 168,58000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 178,25572 | 178,25572 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 % | | | 0,24379 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 194,75191 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 % | | | 11,68511 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **206,43702** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PQ76-7OI3** | u | Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal Indeterminat, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret | **Rend.:** | **1,000** | | **74,86** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,300 | /R x | 25,34000 | = | 7,60200 | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,100 | /R x | 22,39000 | = | 2,23900 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 9,84100 | 9,84100 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ74-1VO1 | u | Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges | 1,000 | x | 49,89000 | = | 49,89000 | |
| | BQ70-1WFX | m | Sòcol d'alumini de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips | 0,612 | x | 17,56000 | = | 10,74672 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 60,63672 | 60,63672 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,14762 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 70,62534 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 4,23752 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **74,86286** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PQ76-7OPM** | u | Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret | **Rend.:** | **1,000** | | **191,40** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,130 | /R x | 22,39000 | = | 2,91070 | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,400 | /R x | 25,34000 | = | 10,13600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,04670 | 13,04670 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ70-1WG3 | m | Sòcol d'aglomerat amb laminat estratificat de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips | 0,918 | x | 15,81000 | = | 14,51358 | |
| | BQ74-1VVC | u | Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges | 1,000 | x | 152,81000 | = | 152,81000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 167,32358 | 167,32358 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,19570 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 180,56598 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 10,83396 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **191,39994** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PQ76-7ORG** | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret | **Rend.:** | **1,000** | | **183,68** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 195

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A01-FEP6 | h | Ajudant fuster | 0,130 | /R x | 22,39000 | = | 2,91070 | |
| | A0F-000K | h | Oficial 1a fuster | 0,400 | /R x | 25,34000 | = | 10,13600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 13,04670 | 13,04670 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ70-1WG3 | m | Sòcol d'aglomerat amb laminat estratificat de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips | 0,918 | x | 15,81000 | = | 14,51358 | |
| | BQ74-1VVD | u | Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges | 1,000 | x | 145,53000 | = | 145,53000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 160,04358 | 160,04358 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,19570 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 173,28598 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 10,39716 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **183,68314** |

**P-153** **PQ80-H9UU** u Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, equipada amb dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 w, xemeneia telescòpica **Rend.: 1,000** **447,20** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0F-000D | h | Oficial 1a col·locador | 1,000 | /R x | 24,90000 | = | 24,90000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 24,90000 | 24,90000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQ80-H6FN | u | Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, amb dos motors, interruptor lluminós de parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica | 1,000 | x | 396,61000 | = | 396,61000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 396,61000 | 396,61000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,37350 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 421,88350 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 25,31301 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **447,19651** |

**P-154** **PQN2-HCLX** m Escala metàl·lica recta, de 1,5 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils soldats lateralment als perfils, amb acabat pintat **Rend.: 1,000** **822,05** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 196

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A0F-000P | h | Oficial 1a manyà | 3,000 | /R x | 25,29000 | = | 75,87000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 165,03000 | 165,03000 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BQN1-H5YB | m | Escala metàl·lica recta, de 1,5 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontal i posterior, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils soldats lateralment als perfils, amb acabat pintat | 1,500 | x | 403,14000 | = | 604,71000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 604,71000 | 604,71000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 3,50 | % | | 5,77605 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 775,51605 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 46,53096 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **822,04701** |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PR60-8Y42** | u | Plantació d'arbre planifoli amb l'arrel nua, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg | **Rend.:** | **1,000** | | **42,67** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,210 | /R x | 31,11000 | = | 6,53310 | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,100 | /R x | 35,05000 | = | 3,50500 | |
| | A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 0,200 | /R x | 32,83000 | = | 6,56600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 16,60410 | 16,60410 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,2536 | /R x | 56,51000 | = | 14,33094 | |
| | C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,110 | /R x | 59,95000 | = | 6,59450 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 20,92544 | 20,92544 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,120 | x | 2,04000 | = | 0,24480 | |
| | BR32-21DJ | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel | 0,060 | x | 37,18000 | = | 2,23080 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,47560 | 2,47560 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,24906 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 40,25420 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 2,41525 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **42,66945** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 197

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | PREU | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| P-155 | PR60-8Y88 | u | Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg | **Rend.:** | **1,000** | | | **71,19** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0G-0022 | h | Oficial 2a jardiner | 0,264 | /R x | 32,83000 | = | 8,66712 | |
| | A0F-000M | h | Oficial 1a jardiner | 0,132 | /R x | 35,05000 | = | 4,62660 | |
| | A01-FEPJ | h | Ajudant jardiner | 0,260 | /R x | 31,11000 | = | 8,08860 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 21,38232 | 21,38232 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C154-003N | h | Camió per a transport de 7 t | 0,240 | /R x | 45,45000 | = | 10,90800 | |
| | C152-003A | h | Camió grua de 3 t | 0,100 | /R x | 58,84000 | = | 5,88400 | |
| | C151-002Z | h | Camió cisterna de 8 m3 | 0,150 | /R x | 59,95000 | = | 8,99250 | |
| | C13C-00LP | h | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t | 0,2898 | /R x | 56,51000 | = | 16,37660 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 42,16110 | 42,16110 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | BR32-21DJ | m3 | Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel | 0,080 | x | 37,18000 | = | 2,97440 | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,160 | x | 2,04000 | = | 0,32640 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 3,30080 | 3,30080 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,32073 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 67,16495 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 4,02990 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **71,19485** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PY01-HBXZ | h | Imprevistos que puguin sorgir durant l'execució de l'obra. S'hauran de JUSTIFICAR degudament davant la DFO. | **Rend.:** | **1,000** | **2.544,00** | € |

| | | | |
|---|---|---|---|
| COST DIRECTE | | | 2.400,00000 |
| GASTOS INDIRECTOS | 6,00 | % | 144,00000 |
| **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | **2.544,0000** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PY02-614Y | u | Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de sostre alleugerit, de 5 a 20 cm d'i fins a 350 mm de fondària | **Rend.:** | **1,000** | **8,20** | € |

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0E-000A | h | Manobre especialista | 0,250 | /R x | 21,97000 | = | 5,49250 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,49250 | 5,49250 |
| Maquinària | | | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 198

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | | | | | | PREU |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | C20B-00HC | h | Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim | 0,250 | /R x | 8,65000 | = | 2,16250 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 2,16250 | 2,16250 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,08239 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 7,73739 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,46424 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **8,20163** |

**P-156** **PY04-H8SX** u Encast, en paret de paredat, amb mitjans manuals, de dimensions fins a 100x100x15 cm **Rend.: 1,000** **98,23** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 2,000 | /R x | 20,75000 | = | 41,50000 | |
| | A0F-000B | h | Oficial 1a | 2,000 | /R x | 24,90000 | = | 49,80000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 91,30000 | 91,30000 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 1,36950 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 92,66950 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 5,56017 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **98,22967** |

**PY05-5CIE** m Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 **Rend.: 1,000** **4,12** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,040 | /R x | 20,75000 | = | 0,83000 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 24,90000 | = | 2,49000 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 3,32000 | 3,32000 |
| Maquinària | | | | | | | | | |
| | C20D-FEQ6 | h | Màquina de fer regates | 0,040 | /R x | 2,15000 | = | 0,08600 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,08600 | 0,08600 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B011-05ME | m3 | Aigua | 0,002 | x | 2,04000 | = | 0,00408 | |
| | B059-06FO | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 | 3,030 | x | 0,14000 | = | 0,42420 | |
| | | | | | Subtotal: | | | 0,42828 | 0,42828 |
| | | | | DESPESES AUXILIARS | | 1,50 | % | | 0,04980 |
| | | | | COST DIRECTE | | | | | 3,88408 |
| | | | | GASTOS INDIRECTOS | | 6,00 | % | | 0,23304 |
| | | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | **4,11712** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 23/07/26 Pàg.: 199

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU |
|---|---|---|---|---|

**PY05-5CIJ** m Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **8,61** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,250 | /R x | 20,75000 | = | 5,18750 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 24,90000 | = | 2,49000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 7,67750 | 7,67750 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B07F-0LT5 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,00303 | x | 108,24070 | = | 0,32797 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,32797 | 0,32797 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,11516 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 8,12063 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,48724 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **8,60787** |

**PY05-5CJ1** m Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans manuals i tapada amb morter de ciment 1:4 **Rend.: 1,000** **6,38** €

| | | | | Unitats | | Preu | | Parcial | Import |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mà d'obra | | | | | | | | | |
| | A0D-0007 | h | Manobre | 0,150 | /R x | 20,75000 | = | 3,11250 | |
| | A0F-000T | h | Oficial 1a paleta | 0,100 | /R x | 24,90000 | = | 2,49000 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 5,60250 | 5,60250 |
| Materials | | | | | | | | | |
| | B07F-0LT5 | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,00303 | x | 108,24070 | = | 0,32797 | |
| | | | Subtotal: | | | | | 0,32797 | 0,32797 |
| | | | DESPESES AUXILIARS | | | 1,50 | % | | 0,08404 |
| | | | COST DIRECTE | | | | | | 6,01451 |
| | | | GASTOS INDIRECTOS | | | 6,00 | % | | 0,36087 |
| | | | **COST EXECUCIÓ MATERIAL** | | | | | | **6,37538** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ALTRES

| CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | |
|---|---|---|---|---|
| BLV0-H65X | u | Plataforma Elevadora ´´Valida model METRUM´´ o similar; Càrrega màxima: 315 Kg Recorregut màxim: 1300 mm Velocitat elevació: 40 mm/seg Connexió elèctrica: 230 V 50/60 Hz No necessita fossa Parades: 2 Soroll: menys de 50 dB Dimensions: 900x1250 - 900x1400 - 900x1400 180º Tracció: Screw driven (elèctric) Pas lliure de porta: 900 mm Temperatures: -5 °C/+40 °C | 6.500,00000 | € |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS

Data: 23/07/26 Pàg.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 01 TREBALLS PREVIS - MOVIMENT TERRES - IMPLANTACIÓ

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P22D1-DGOT | m2 | Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pati Posterior | | 117,000 | | | | 117,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 117,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | P2258-DRNB | m3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Piscina Vas Interior | | 17,000 | 1,000 | | | 17,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Piscina Vas Exterior | | 27,000 | 1,500 | | | 40,500 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Desconte Reaprofitament Runa | | -6,000 | | | | -6,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 51,500

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | K12CAAAX | h | Utilització de camió grua amb ploma articulada hidràulica per a treballs d'elevació, posicionament i càrrega/descàrrega de materials en obra. L'equip compta amb un abast màxim horitzontal/vertical de 25 m. La capacitat de càrrega és variable segons el diagrama de càrregues del fabricant en funció del radi de treball. La partida inclou desplaçament a l'obra dins del radi d'acció de la província (Tarragona), temps de posicionament, desplegament i recollida d'estabilitzadors, combustible, manteniment, assegurança de RC i operari/xofer qualificat (oficial 1a). |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Hores de Utilització Camió grua desde Carrer Mare Teresa Guasch | | 36,000 | | | | 36,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 36,000

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 02 ELEMENTS ENDERROC

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P214T-4RQX | m2 | Enderroc de jardinera fins a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI: | | | | | | | |
| 2 | Enderroc de jardineres | | 31,000 | | | | 31,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 31,000

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | P214C-AKVY | m2 | Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI: | | | | | | | |
| 2 | Enderroc de Mur Separació Antiga Piscina | | 3,900 | 0,450 | 2,200 | | 3,861 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Enderroc Mur per Plataforma Elevadora | | 1,000 | 0,450 | 2,200 | | 0,990 | C#*D#*E#*F# |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**TOTAL AMIDAMENT** 4,851

3 P21GS-4RVA u Arrencada de bidet, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 2 | Antic Bany Habitatge 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

4 P21GS-4RVG u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 2 | Antic Bany Habitatge 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

5 P21GS-4RV9 u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 2 | Antic Bany Habitatge 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

6 P21GS-4RVI u Arrencada de banyera, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 2 | Antic Bany Habitatge 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

7 P21GS-4RV7 u Desmuntatge d'acumulador elèctric de capacitat <= 100 l, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 2 | Antic Bany Habitatge 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

8 P21GS-4RVJ u Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 2 | Dutxes Banys Nou Centre Gent Gran | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

9 P21G0-4RUY u Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs vistos i i radiadors, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

valida.coattgn.cat VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 2 | Centre Gent Gran | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEMI-SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Espai Coworking | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Nous Habitatges | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

10 P21GD-CUKM u Arrencada, de caldera de 30 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 2 | Estufa Biomasa Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 4 | Estufa Biomasa Habitatge | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

11 P2140-4RRL u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI: | | | | | | | |
| 2 | Finestres Façana Nord | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEMIPRIMERA: | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Finestres Façana Oest | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Finestres Torreó | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

12 P2140-4RRM u Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI: | | | | | | | |
| 2 | Porta Sortida Façana Oest | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEMI PRIMERA | | | | | | | |
| 4 | Balconera | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Finestrals Metàlics Sala | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

13 P2140-4RRN u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Porta Interior accés antic magatzem | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Porta Entrada | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Portes Interiors | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Porta Armari | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PLANTA SEMISEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Porta Entrada | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Portes Interiors | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** 15,000

14 P214T-4RQF m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Paredó sobre Altell zona magatzem | | 4,600 | 1,800 | | | 8,280 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Parets distribució espais | | 21,000 | 2,800 | | | 58,800 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Parets distribució espais | | 17,000 | 2,500 | | | 42,500 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 109,580

15 P214M-AKZG m2 Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Enderroc Forjat Cuarto Instalacions | | 3,500 | | | | 3,500 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Forjat antic magatzem | | 7,100 | | | | 7,100 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 10,600

16 P214C-AKVX m2 Arrencada de paviment ceràmic, excavació per pas d'escala i cosnsolidació de elements per pas escala, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Nova excala comunicacoió antic magatzem sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

17 K21B1011 m Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Barana Baixada Jardí | | 2,800 | | | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,800

18 K12GG00X u Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, desde a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa fins a caixes i elements de subministrament comptats per planta de edifici de fins a a 80m2 de superficie

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Planta SemiSoterrani | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Planta Baixa | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Planta Semi primera | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Planta Primera | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Planta Semisegona | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Planta Segona | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



19 K12GF00X u Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria de subministrament complert o parcial de bany, lavabo, cuina o cuarto Instal·lacions

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Banys Planta Primera | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Cuina Planta Primera | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Bany Planta Segona | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Quarto Instal·lacions Planta Segona | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 03 ESTRUCTURES

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

1 PA30-61RX u Obertura Finestra de paret d'obra ceràmica o pedra de 45 cm de gruix, amb tres dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a una càrrega total de 12 t/m, per a pas de 0,6 x 0,6 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 2 | Obertura Finestra Habitatge 2 Habitació 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2 P4M0-HD7A m Estintolament de paret de pedra, de 60 cm de gruix, amb 2 perfils d'acer laminat per a estructures S275JR, per a pas de fins a 1,8 m d'amplària, col·locats recolzats sobre els brancals i connexió entre els mateixos amb perfils i platines d'acer (210 kg/m)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMI-SOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Sala anterior amb sortida pati | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Obertura Pas Sala Anterior- Sala Posterior | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Porta Cuarto Instal·lacions | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 6 | Pas comunicació Sala Menjador-Nou Bar-Cuina | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PLANTA SEMI-PRIMERA | | | | | | | |
| 8 | Balconera Sala Posterior | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

3 P43K-M8KX m Reforços estructural varis

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Varis | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

4 K4C91310 m2 Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Apuntalament Sostre Planta Semisoterrani per Estintolaments | 68,000 | | | | 68,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Apuntalament Sostre Planta Baixa per Estintolaments | 19,000 | | | | 19,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Apuntalament Sostre Planta Semiprimera per Estintolaments | 22,000 | | | | 22,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Apuntalament Sostre Planta Primera per Enderroc Envans i Obertures | 65,000 | | | | 65,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Apuntalament Sostre Planta Primera per Enderroc Envans i Obertures | 45,000 | | | | 45,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 219,000

5 41686611 u Cala d'inspecció en cel ras de 60x60 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cala d'inspecció en cel ras Planta Primera | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Cala d'inspecció en cel ras Planta Semi Segona | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Cala d'inspecció en cel ras Planta Segona | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 11,000

6 41631A71 u Cala d'inspecció en fonament de 100x70x150 cm amb enderroc de paviment, solera i excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cala Inspecció Fonament per estintolaments Planta Semisoterrani | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Cala Inspecció Fonament per estintolaments Planta Baixa | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

7 44SL2237 u Reforç inferior de sostre amb bigues travesseres de perfil d'acer per a estructures laminats en calent S275JR, sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, de llargària <= 5 m i 164 kg de pes màxim, amb execució de forats, daus de recolzament, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Reforç Inferior sostre Nova Cuina Planta Baixa | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

8 K2231211 m3 Excavació per a recalçat de fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Excavació per Recalços zones Estintolaments | | | | | | | |
| 2 | Planta Semisoterrani | | 4,000 | 0,700 | | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Planta Baixa | | 1,000 | 0,700 | | | 0,700 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,500

9 K33535H4 m3 Formigó per a recalçats a una fondària <= 3 m, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS

Data: 23/07/26 Pàg.: 7

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Formigó per Recalços zones Estintolaments | | | | | | | |
| 2 | Planta Semisoterrani | | 4,000 | 0,700 | | | 2,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Planta Baixa | | 1,000 | 0,700 | | | 0,700 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,500

10 K33B3000 kg Armadura per a recalçats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Armat Recaços zones Estintolaments | | | | | | | |
| 2 | Planta Semisoterrani | | 50,000 | 4,000 | | | 200,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Planta Baixa | | 50,000 | 1,000 | | | 50,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 250,000

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 04 COBERTES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P4L3-3ZK1 | m2 | Bigueta i revoltó per a sostre de 18+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 20 kN·m per m d'amplària de sostre |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Nou Magatzem Exterior | | 6,200 | | | | 6,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 6,200

2 P52D-4V51 m2 Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color marró, de 20 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Nou Magatzem Exterior | | 6,200 | | | | 6,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 6,200

3 P528-H8F1 m2 Recol·locació teules mogudes 1 cada m2, amb morter i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Teulada Edifici | | 30,000 | | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Teulada Quarto Instalacions | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 35,000

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 05 PALETERIA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P352-MKRW | m3 | Fonament de Formigó per armar HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS

Data: 23/07/26 Pàg.: 8

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Fonament Paret Nou Magatzem | | 3,800 | 0,400 | 0,300 | | 0,456 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Fonament Recrescut Escala Baixada Jardí | | 2,400 | 0,400 | 0,300 | | 0,288 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 0,744

2 P4G3-NO6N m3 Paredat de gruix variable de pedra llicorella, de dues cares vistes, col·locada amb morter mixt 1:1:7

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Recrescut Tanca Pati fins a 0,90cm | | 32,000 | 0,450 | 0,400 | | 5,760 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 5,760

3 P9VF-5CGY m Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Recrescut Escala Baixada Jardí | | 1,200 | 7,000 | | | 8,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Nova excala comunicacoió antic magatzem sala | | 1,200 | 5,000 | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 14,400

4 P6182-44ZB m2 Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Paret Tancament Nou Magatzem | | 3,800 | 2,600 | | | 9,880 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 9,880

5 P6126-58OL m2 Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Paret Recresct Escala Baixada Jardí | | 2,500 | 1,000 | | | 2,500 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Tancament Bany minusvalids | | 1,600 | 2,100 | | | 3,360 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Parets separacio Caixa escala-Habitatges | | 14,000 | 2,600 | | | 36,400 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 42,260

6 P6145-56PT m2 Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Paret Separació Cuina-Menjador | 1,800 | 3,000 | | 5,400 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA PRIMERA | | | | | |
| 4 | Tancament Bany minusvalids | 1,800 | 3,000 | | 5,400 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEGONA | | | | | |
| 6 | Tancament Porta Habitatge 2 | 1,000 | 2,100 | | 2,100 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Tancament Habitació 1 Habitatge 2 | 3,400 | 2,400 | | 8,160 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 21,060

7 P6143-AWRS m2 Envà recolzat divisori de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2.5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Armari Instalacions Llum - Telecos | | 2,600 | 2,600 | | | 6,760 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Armari Instalacions Aigua | | 1,500 | 2,600 | | | 3,900 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 5 | Calaix Pas Instalacions | | 2,700 | 2,500 | | | 6,750 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 7 | Calaix Pas Instalacions | | 1,000 | 2,500 | | | 2,500 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 19,910

8 P21Z0-HGY6 u Perforació de mur de pedra per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 50 i 70 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Perforacions per Instal·lacions Elèctriques | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

9 PY04-H8SX u Encast, en paret de paredat, amb mitjans manuals, de dimensions fins a 100x100x15 cm

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Caixa General Protecció Façana | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

10 KY03U002 u Cala en sostre per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Pas entreforjats d'instal·lacions Aigua | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Pas entreforjats d'instal·lacions Electricitat | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Pas entreforjats d'instal·lacions Telecos | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Pas entreforjats d'instal·lacions Climatització | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 16,000

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 06 REVESTIMENTS

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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS

Data: 23/07/26 Pàg.: 10

1 P127-EKJO m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bastida per Rehabilitacions de Façanes i Cornises | | 30,000 | 12,000 | | | 360,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 360,000

2 P121-EKK0 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, seguretat i salut

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bastida per Rehabilitacions de Façanes i Cornissa | | 30,000 | 12,000 | 60,000 | | 21.600,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 21.600,000

3 P87C-HKUC m2 Rejuntat de junts de parament vertical de carreu, amb morter de calç 1:4 NHL 3,5 amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts incloent consolidació de la zona

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Façana Nord | | 20,200 | 12,700 | | | 256,540 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Desconte Façana Caixa Escala | | -4,700 | 10,600 | | | -49,820 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Façana Oest | | 9,300 | 12,700 | | | 118,110 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Façana Nord Torreó | | 2,500 | 6,000 | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Façana Sud Torreó | | 2,500 | 6,000 | | | 15,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Planta Semisoterrani Sales Interiors | | 35,000 | 2,600 | | | 91,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 445,830

4 P8N1-628Q m Reparació de cornisa ceràmica arrebossada de calç d'amplària <= 80 cm, amb repicat de revestiments, substitució de peces trencades i soltes, repàs de junts, preparació d'un encaix al parament vertical, col·locació de minvell, impermeabilització amb una làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP, acabat superior amb rajola de ceràmica amb trencaaigües a les vores, i arrebossat amb morter mixt, reglejat i remolinat a les cares frontal i inferior

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cornisa Façana Oest | | 16,000 | | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 16,000

5 P811-3FBH m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Arrebossat Badalot Badalot | | 20,000 | 3,000 | | | 60,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 3 | Magatzem Exterior | | 3,800 | 2,600 | | | 9,880 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 69,880

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



6 P811-3EO0 m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, deixat de regle

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Nou Magatzem Pati zona Interior | | 6,500 | 2,600 | | | 16,900 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Bany Minusvalids | | 8,700 | 2,300 | | | 20,010 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PLANTA BAIXA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Bar Cuina | | 10,000 | 3,000 | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 7 | Bany Minusvalids | | 3,000 | 2,500 | | | 7,500 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | PLANTA SEMISEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Cuina | | 3,000 | 2,500 | | | 7,500 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Cuina Habitatge 1 | | 4,200 | 2,300 | | | 9,660 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Cuina Habitatge 2 | | 4,200 | 2,300 | | | 9,660 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | Varis | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 111,230

7 P822-3NXA m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 9,500 | 2,200 | | | 20,900 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Bar Cuina | | 17,300 | 2,500 | | | 43,250 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 6 | Bany Minusvalids | | 9,300 | 2,200 | | | 20,460 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 84,610

8 P824-3R89 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 2 | Franja Horitzontal Cuina H1 | | 4,200 | 1,000 | | | 4,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Franja Horitzontal Cuina H1 | | 4,200 | 1,000 | | | 4,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 8,400

9 P83EC-95QI m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Sala Menjador | | 18,000 | 2,600 | | | 46,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Vestibul Accès-Pas | | 6,300 | 2,800 | | | 17,640 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEMIPRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Varis Sales | | 17,200 | 2,500 | | | 43,000 | C#*D#*E#*F# |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**TOTAL AMIDAMENT** 107,440

10 P83EF-F1BN m2 Extradossat amb plaques transformades de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 88,5 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplaria i canals d'amplària 36 mm, amb Transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de llana mineral de roca de 40 mm de gruix, densitat 90 kg/m3 R-1,143 m2·K/W i placa 12,5 mm de gruix, segons norma UNE-EN 13950

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 2 | Habitatge 2 Habitació 2 separacio Habitatge 1 Vestibul | | 8,200 | 2,300 | | | 18,860 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 18,860

11 P815-3FN4 m2 Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Paret Sala Estar Centre Social | | 4,500 | 2,600 | | | 11,700 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Armaris Comptadors | | 3,500 | 2,600 | | | 9,100 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 6 | Zones Bany Minusvalids | | 3,800 | 2,500 | | | 9,500 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Distribuidor | | 6,400 | 2,600 | | | 16,640 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Rebedor Habitatge 1 | | 2,900 | 2,600 | | | 7,540 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Traster Habitatge 1 | | 28,000 | 0,900 | | | 25,200 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Rebedor Habitatge 1 | | 2,900 | 2,600 | | | 7,540 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Parets Habitatge 2 Habitació 1 | | 17,800 | 2,300 | | | 40,940 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 128,160

12 P846-9JOD m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Sales Centre Social | | 66,600 | | | | 66,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Vestibul Banys Pas | | 33,700 | | | | 33,700 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Bar - Cuina | | 17,500 | | | | 17,500 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Distribuïdor | | 6,500 | | | | 6,500 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Habitatge 2 - Sala Menjador-Habitació 1 | | 53,700 | | | | 53,700 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 178,000

13 P84D-B0FB m2 Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm, de 600x 600 mm i 14 a 17 mm de gruix, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS

Data: 23/07/26 Pàg.: 13

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 2 | Centre Gent Gran | | 40,000 | | | | 40,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 40,000

14 P9D3-35TX m2 Escopidor de toves ceràmiques d'elaboració manual, de 50x50 cm, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Tanca Pati | | 34,900 | 0,500 | | | 17,450 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 4 | Balconeres 1,80 | | 1,800 | 2,000 | | | 3,600 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Balconera 0,9 | | 0,900 | 1,000 | | | 0,900 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Finestre 0,60 | | 0,600 | 1,000 | | | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PLANTA SEMIPRIMERA | | | | | | | |
| 8 | Finestres 1,50 Sala Biblioteca | | 1,500 | 4,000 | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Balconera 1,20 Sala Arxiu | | 1,200 | 1,000 | | | 1,200 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Finestres Torreó | | 0,600 | 2,000 | | | 1,200 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 30,950

15 P89I-12OF3 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | ESPAI CENTRE SOCIAL | | | | | | | |
| 3 | Sala Estar | | 7,600 | 2,600 | | | 19,760 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Sala Menjador | | 5,950 | 2,600 | | | 15,470 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Replà | | 6,300 | 2,600 | | | 16,380 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Cuarto Instalacions | | 7,300 | 5,000 | | | 36,500 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Magatzem | | 10,450 | 2,500 | | | 26,125 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 10 | ESPAI COMUNITARI | | | | | | | |
| 11 | Vestíbul Accés Pas | | 35,300 | 2,600 | | | 91,780 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Bar - Cuina | | 17,300 | 2,500 | | | 43,250 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | Replà | | 7,600 | 2,600 | | | 19,760 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | PLANTA SEMI-PRIMERA | | | | | | | |
| 16 | Biblioteca | | 47,200 | 2,500 | | | 118,000 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | Replà | | 7,600 | 2,600 | | | 19,760 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 20 | CENTRE DE GENT GRAN | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 21 | Sala | | 37,100 | 2,500 | | | 92,750 | C#*D#*E#*F# |
| 22 | Pas | | 9,300 | 2,500 | | | 23,250 | C#*D#*E#*F# |
| 23 | Despatx | | 12,700 | 2,500 | | | 31,750 | C#*D#*E#*F# |
| 24 | Replà | | 11,000 | 2,500 | | | 27,500 | C#*D#*E#*F# |
| 26 | PLANTA SEMI-SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 27 | COWORKING-CONSULTA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 28 | Sala | | 20,800 | 2,500 | | | 52,000 | C#*D#*E#*F# |
| 29 | Despatx 1 | | 17,000 | 2,500 | | | 42,500 | C#*D#*E#*F# |
| 30 | Despatx 2 | | 17,600 | 2,500 | | | 44,000 | C#*D#*E#*F# |
| 31 | Cuina | | 10,300 | 2,500 | | | 25,750 | C#*D#*E#*F# |
| 32 | Replà | | 7,600 | 2,600 | | | 19,760 | C#*D#*E#*F# |
| 34 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 35 | Replà | | 7,400 | 2,500 | | | 18,500 | C#*D#*E#*F# |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS

Data: 23/07/26 Pàg.: 14

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 36 | Distribuïdor | 10,300 | 2,500 | | 25,750 | C#*D#*E#*F# |
| 37 | HABITATGE 1 | | | | | |
| 38 | Rebedor-Pas | 10,600 | 2,500 | | 26,500 | C#*D#*E#*F# |
| 39 | Sala Menjador Cuina | 22,000 | 2,500 | | 55,000 | C#*D#*E#*F# |
| 40 | Sala 1 | 15,200 | 2,200 | | 33,440 | C#*D#*E#*F# |
| 41 | Sala 2 | 12,900 | 2,200 | | 28,380 | C#*D#*E#*F# |
| 42 | HABITATGE 2 | | | | | |
| 43 | Sala Menjador Cuina | 26,500 | 2,500 | | 66,250 | C#*D#*E#*F# |
| 44 | Habitació 1 | 15,000 | 2,200 | | 33,000 | C#*D#*E#*F# |
| 45 | Habitació 2 | 17,000 | 2,400 | | 40,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **1.093,665**

16 P89I-12OF1 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | ESPAI CENTRE SOCIAL | | | | | | | |
| 3 | Sala Estar | | 35,500 | | | | 35,500 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Sala Menjador | | 32,900 | | | | 32,900 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Replà | | 3,700 | | | | 3,700 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Magatzaem | | 5,400 | | | | 5,400 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | PLANTA BAIXA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 9 | ESPAI COMUNITARI | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 10 | Vestíbul Accés | | 15,900 | | | | 15,900 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Bar - Cuina | | 17,600 | | | | 17,600 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Bany 1 | | 2,300 | | | | 2,300 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | Bany 2 Minusvalids | | 4,450 | | | | 4,450 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | Pas | | 9,000 | | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | Replà | | 7,400 | | | | 7,400 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | PLANTA SEMI-PRIMERA | | | | | | | |
| 18 | ESPAI BIBLIOTECA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 19 | Biblioteca | | 34,400 | | | | 34,400 | C#*D#*E#*F# |
| 20 | Arxiu | | 31,000 | | | | 31,000 | C#*D#*E#*F# |
| 21 | Replà | | 3,700 | | | | 3,700 | C#*D#*E#*F# |
| 22 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 23 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 24 | CENTRE DE GENT GRAN | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 25 | Sala | | 81,000 | | | | 81,000 | C#*D#*E#*F# |
| 26 | Cuina | | 19,600 | | | | 19,600 | C#*D#*E#*F# |
| 27 | Pas | | 4,800 | | | | 4,800 | C#*D#*E#*F# |
| 28 | Bany 1 | | 2,300 | | | | 2,300 | C#*D#*E#*F# |
| 29 | Bany 2 | | 2,300 | | | | 2,300 | C#*D#*E#*F# |
| 30 | Bany 3 Minusvalids | | 4,900 | | | | 4,900 | C#*D#*E#*F# |
| 31 | Despatx | | 9,700 | | | | 9,700 | C#*D#*E#*F# |
| 32 | Replà | | 6,600 | | | | 6,600 | C#*D#*E#*F# |
| 34 | PLANTA SEMI-SEGONA | | | | | | | |
| 35 | COWORKING-CONSULTA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 36 | Sala | | 24,300 | | | | 24,300 | C#*D#*E#*F# |
| 37 | Despatx 1 | | 17,900 | | | | 17,900 | C#*D#*E#*F# |
| 38 | Despatx 2 | | 18,700 | | | | 18,700 | C#*D#*E#*F# |
| 39 | Cuina | | 6,200 | | | | 6,200 | C#*D#*E#*F# |
| 40 | Bany | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 41 | Replà | | 3,700 | | | | 3,700 | C#*D#*E#*F# |
| 42 | | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 43 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 44 | Replà | | 5,200 | | | | 5,200 | C#*D#*E#*F# |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS

Data: 23/07/26 Pàg.: 15

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 45 | Distribuïdor | 6,500 | | | | 6,500 | C#*D#*E#*F# |
| 46 | HABITATGE 1 | | | | | | |
| 47 | Rebedor-Pas | 6,900 | | | | 6,900 | C#*D#*E#*F# |
| 48 | Sala Menjador Cuina | 20,000 | | | | 20,000 | C#*D#*E#*F# |
| 49 | Bany 1 | 7,000 | | | | 7,000 | C#*D#*E#*F# |
| 50 | Sala 1 | 14,300 | | | | 14,300 | C#*D#*E#*F# |
| 51 | Sala 2 | 10,300 | | | | 10,300 | C#*D#*E#*F# |
| 52 | Bany 2 | 6,500 | | | | 6,500 | C#*D#*E#*F# |
| 53 | HABITATGE 2 | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 54 | Sala Menjador Cuina | 39,800 | | | | 39,800 | C#*D#*E#*F# |
| 55 | Habitació 1 | 13,800 | | | | 13,800 | C#*D#*E#*F# |
| 56 | Habitació 2 | 16,500 | | | | 16,500 | C#*D#*E#*F# |
| 57 | Bany 1 | 6,800 | | | | 6,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **562,850**

17 K51RR000 m2 Rejuntat de paviment de terrat amb beurada per a paviments blanca

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Rejuntat paviment terrat | | 20,000 | | | | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **20,000**

18 KY025002 u Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tapat encast eliminació elements de Calefacció i altres elements | | 30,000 | | | | 30,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **30,000**

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 07 PAVIMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P924-I5YX | m2 | Subbase de 8 cm de gruix de Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Recrescut pati posterior | | 149,000 | | | | 149,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Magatzem exterior | | 5,600 | | | | 5,600 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Qarto Instal·lacions | | 3,300 | | | | 3,300 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **157,900**

2 P93L-B3FI m2 Solera de 10 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic, amb dúmper de gasoil

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Recrescut pati posterior | | 149,000 | | | | 149,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Magatzem exterior | | 5,600 | | | | 5,600 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Qarto Instal·lacions | | 3,300 | | | | 3,300 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Zona Jardí Plataforma elevadora | | 1,500 | 2,000 | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



**TOTAL AMIDAMENT** 160,900

3 P93G-57Q0 m2 Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Recrescut pati posterior | | 149,000 | | | | 149,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Magatzem exterior | | 5,600 | | | | 5,600 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Qarto Instal·lacions | | 3,300 | | | | 3,300 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Replà Escala Jardí | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Zona Jardí Plataforma elevadora | | 1,500 | 2,000 | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 163,900

4 P9D5-14Q5X m2 Paviment exterior, de Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou part proporcional de sócol.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Pati posterior | | 149,000 | | | | 149,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Magatzem exterior | | 5,600 | | | | 5,600 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Qarto Instal·lacions | | 3,300 | | | | 3,300 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Replà Escala Jardí | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Zona Jardí Plataforma elevadora | | 1,500 | 2,000 | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 163,900

5 P992-4IEF u Escocell de 106x106 cm i 25 cm de fondària, amb de 4 peces de 113x25x7 cm, amb un cantell bisellat, rejuntades, amb morter i col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Escocells Arbres Pati | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

6 P9VB-E7N8 m Esglaó de gres extruït esmaltat antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:8

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Escala Jardí | | 16,000 | | | | 16,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Escala comunicació Pl. Semisoterrani | | 6,000 | | | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 22,000

7 P93G-1271X m2 Recrescuda del suport de paviments, de 8 a 15 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Sales Interiors Centre Social | | 68,000 | | | | 68,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Bar-Cuina | | 17,600 | | | | 17,600 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 85,600

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



8 P9D5-14QEX m2 Paviment interior, de Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclou part proporcional de sócol.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Sales Interiors Centre Social | | 68,000 | | | | 68,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Bar-Cuina | | 17,600 | | | | 17,600 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Distribuïdor habitatges | | 6,500 | | | | 6,500 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 92,100

9 P9Q5-5VCX m2 Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial moderat, classe 31 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 6,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 2 | CENTRE DE GENT GRAN | | | | | | | |
| 3 | Sala | | 81,000 | | | | 81,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Cuina | | 19,600 | | | | 19,600 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Pas | | 4,800 | | | | 4,800 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Bany 1 | | 1,800 | | | | 1,800 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Bany 2 | | 1,800 | | | | 1,800 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Bany 3 Minusvalids | | 4,900 | | | | 4,900 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Despatx | | 9,700 | | | | 9,700 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | PLANTA SEMI-SEGONA | | | | | | | |
| 12 | COWORKING-CONSULTA | | | | | | | |
| 13 | Sala | | 24,300 | | | | 24,300 | C#*D#*E#*F# |
| 14 | Despatx 1 | | 17,900 | | | | 17,900 | C#*D#*E#*F# |
| 15 | Despatx 2 | | 18,700 | | | | 18,700 | C#*D#*E#*F# |
| 16 | Magatzem | | 6,200 | | | | 6,200 | C#*D#*E#*F# |
| 17 | Bany | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 19 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 20 | HABITATGE 2 | | | | | | | |
| 21 | Sala Menjador Cuina | | 39,800 | | | | 39,800 | C#*D#*E#*F# |
| 22 | Habitació 1 | | 13,800 | | | | 13,800 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 248,300

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 08 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

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

1 PAN4-36VA u Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 200 cm d'alçària

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Acces Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Bar Cuina-comunicació menjador | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEMIPRIMERA | | | | | | | |
| 6 | Acces Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Acces Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | PLANTA SEMISEGONA | | | | | | 0,000 | |
| 10 | Acces Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Acces Habitatge 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | Acces Habitatge 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 7,000

2 1A22133X m2 Porta interior de fusta, envernissada, amb porta de fulles batents fusta de roure, d'una llum de bastiment aproximada de 90x200 cm, amb bastiment de base d'envà per a porta de fusta, folrat de bastiment, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de llum de bastiment; envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Acces Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Bar Cuina-comunicació menjador | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEMIPRIMERA | | | | | | | |
| 6 | Acces Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 8 | Acces Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | PLANTA SEMISEGONA | | | | | | | |
| 10 | Acces Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Acces Habitatge 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 13 | Acces Habitatge 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 7,000

3 PAN4-36VE u Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 4 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 6 | Habitació | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

4 1A22133Y m2 Porta interior de fusta, envernissada, amb porta de fulles batents fusta de roure, d'una llum de bastiment aproximada de 80x200 cm, amb bastiment de base d'envà per a porta de fusta, folrat de bastiment, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de llum de bastiment. envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA PRIMERA | | | | | | 0,000 | |
| 4 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEGONA | | | | | | 0,000 | |
| 6 | Habitació | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



5 PAN4-36VH u Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 4 | Despatx | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

6 PA21-5QEY m2 Porta interior de fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 70x200 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment i tapajunts i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un u component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. M2 de llum de bastiment. envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Despatx | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

7 PAN4-36VB u Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i 200 cm d'alçària

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Porta Bar-Cuina | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

8 PAQB-B7AX u Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 + 50 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat faig envernissat o pintat, amb fulla motllura de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Porta Bar-Cuina | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

9 PA1G-H8XX m2 Restauració de porta de fusta massissa de melis de fins a 6 m2 de superfície, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat; fregat i segellat de zones amb masilla i repintat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 2 | Portes Cuina | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEMISEGONA | | | | | | | |
| 4 | Portes Armari Sala | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Portes Armari Cuina | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | Porta Despatx 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Porta Despatx 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **TOTAL AMIDAMENT** | **5,000** |

10 PA12-83JX u

Balconera de fusta de melis amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Balconeres 1,80 Sala Estar | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEMIPRIMERA | | | | | | | |
| 4 | Balconeres 1,50 (un fixe i dos abatibles -Acabat Rodó) | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **TOTAL AMIDAMENT** | **6,000** |

11 PA12-845X u

Balconera de fusta de melis, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Porta Sortida Sala Menjador | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **TOTAL AMIDAMENT** | **1,000** |

12 PA12-83KX u

Balconera de fusta de melis, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMIPRIMERA | | | | | | | |
| 2 | Sala Arxiu - Biblioteca | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **TOTAL AMIDAMENT** | **1,000** |

13 PA18-82KA u

Finestra de fusta de melis amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Finestre Sala Estar Centre Social | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | **TOTAL AMIDAMENT** | **1,000** |

14 PA18-80RW u

Finestra de fusta de melis amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 2 | Habitatge 2 Habitació 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | TOTAL AMIDAMENT | 1,000 | |

15 PC1A-BL5L m2 Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflector de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Balconeres Sala Estar | | 1,800 | 2,100 | 2,000 | | 7,560 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Balconera Sala Menjador | | 0,900 | 2,100 | 1,000 | | 1,890 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Finestres | | 0,600 | 0,600 | 1,000 | | 0,360 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEMIPRIMERA | | | | | | | |
| 6 | Balconeres amb acabat rodó Sala | | 1,500 | 2,000 | 4,000 | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Increment Balconeres amb acabat rodó Sala | | 1,500 | 0,300 | 4,000 | | 1,800 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Sala Arxiu - Biblioteca | | 1,200 | 2,100 | 1,000 | | 2,520 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 10 | Habitatge 2 Habitació 1 | | 1,200 | 1,200 | 1,000 | | 1,440 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | TOTAL AMIDAMENT | 27,570 | |

16 PAS2-5R8V u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Magatzem Exterior | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | TOTAL AMIDAMENT | 1,000 | |

17 PAN1-36XG u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 100 cm d'amplària i 190 cm d'alçària

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Armaris Instal·lacions Aigua | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Armaris Instal·lacions llum | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | TOTAL AMIDAMENT | 2,000 | |

18 PAN1-36XI u Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 50 cm d'amplària i 190 cm d'alçària

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Armaris Instal·lacionsTelecos | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | TOTAL AMIDAMENT | 1,000 | |

19 EAQQ225X u Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure envernissat, de 30 mm de gruix, de cares llises, de 50 cm d'amplària i 190 cm d'alçària

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Armaris Inslal·lacions Aigua | 2,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Armaris Inslal·lacions Ilum | 2,000 | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Armaris Inslal·lacionsTelecos | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

20 PAQ9-B6G4 m2

Fulla fixa desmuntable per a registre interior, de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques amb Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 12 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, treballat al taller

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 2 | Conducte Pas Instal·lacions | | 1,600 | 2,000 | | | 3,200 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 4 | Conducte Pas Instal·lacions | | 0,800 | 2,000 | | | 1,600 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 4,800

21 P55B-61SX m2

Instal·lació de Guies , tall de de claraboia de vidre imprès, amb desmuntatge de les peces, aplec per a posterior aprofitament del material de fixació, neteja i preparació de la superfície dels perfils laminats d'acer o alumini amb mitjans manuals fins un grau de preparació St 2, pintat d'estructura d'acer amb 2 capes d'antioxidant i 2 d'acabat, vidre imprès de 6 a 7 mm, i segellat amb massilla de silicona. No inclou bastida

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Claraboies | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 8,000

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 09 INSTAL·LACIONS

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

1 PD31-56C9 u

Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2 PD731-UCXR m

Claveguera amb Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Conexió amb xarxa existent | | 20,000 | | | | 20,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 20,000

3 PD731-UCXL m

Claveguera amb Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Tubs Pluvials Terrassa | | 25,000 | | | | 25,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | **TOTAL AMIDAMENT** | **25,000** | |

4 PD54-10NNW u Bonera no sifònica d'ABS de 120 a 180 mm de costat, amb sortida horitzontal de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 )

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Quarto Instal·lacions | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Magatzem Exterior | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | **TOTAL AMIDAMENT** | **2,000** | |

5 PD54-10O5D u Bonera no sifònica d'ABS de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 )

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Terrassa | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | **TOTAL AMIDAMENT** | **3,000** | |

6 PD1A-F11Z m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 4 | Bany Minusvalids | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | **TOTAL AMIDAMENT** | **7,000** | |

7 PD1A-F11V m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Barra Sala menjador | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Bany Minusvalids | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Bar Cuina | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Bany Minusvalids | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | PLANTA SEMISEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 9 | Cuina | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 10 | PLANTA SEGONA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 11 | Bany | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 12 | Cuina Habitatge 1 | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | Cuina Habitatge 2 | | 9,000 | | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 32,000

8 PJ02-LTGX m Escomesa per a instal·lació de d'aigua amb tub de coure semidur de 54 mm i 1,2 mm de gruix, pintat amb 1 capa d'imprimació fosfatant i 2 d'acabat, en caixó ceràmic o plaques cartró guix

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Escomesa Aigua | | 12,000 | | | | 12,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 12,000

9 PJ52-3G7Q u Bateria per a comptadors d'aigua, de 2 fileres, universal, d'acer galvanitzat, per a 8 comptadors de diàmetre 2*1/2, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Bateria Comptadors Aigua Edifici | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

10 PF90-HPGD m Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | PLANTA PRIMERA | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEMISEGONA | | 13,000 | | | | 13,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PLANTA SEGONA | | 16,000 | 2,000 | | | 32,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 65,000

11 PJ56-9LDZ u Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a roscar de diàmetre 1*, sortida roscada de diàmetre 20mm, per a bateries, muntada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Sortides Espais | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 8,000

12 PJ07-628X u Instal·lació de lampisteria per a cambra higiènica, amb lavabo, inodor i plat de dutxa, no inclou sanitaris ni xarxa de desguassos

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Bany | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 5 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

13 PJ06-5CHX u Instal·lació de lampisteria interior d'una cuina, amb ajudes de ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Barra Sala menjador | | 0,500 | | | | 0,500 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Bar Cuina | | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEGONA | | | | | | |
| 6 | Cuina Habitatge 1 | | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Cuina Habitatge 2 | | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,500

14 PJ11C-3D00 u Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Bany | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

15 PJ119-3CIH u Plat de dutxa quadrat de material acrílic, de 800x800 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 2 | Bany amb dutxa | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

16 PJ117-3BJE u Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat sobre peu

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Bany | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 5 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

17 PJ21C-3SI0 u Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2*

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Bany | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

18 PJ219-3SFA u Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

19 PJ181-3DXK u Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu superior, col·locada sobre moble

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Barra Sala menjador | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Bar Cuina | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

20 PJ210-3YOI u Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Barra Sala menjador | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Bar Cuina | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

21 PJA8-3HZY u Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

22 PJA8-3HXT u Escalfador acumulador elèctric de 75 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISEGONA | | | | | | | |
| 2 | Espai Coworking | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 4 | Habitatge 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Habitatge 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

23 PE40-60PQ u Barret de xemeneia antirregolfant de planxa d'acer galvanitzat, de 125 mm, col·locat amb fixacions mecàniques

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Sortida Fums Cuina | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 4 | Sortida Fums Cuina Habitatge 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Sortida Fums Cuina Habitatge 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

24 PE421-490W m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Sortida Fums Cuina | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 4 | Sortida Fums Cuina Habitatge 1 | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Sortida Fums Cuina Habitatge 2 | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 20,000

25 PD18-8D4S m Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Bany Minusvalids | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 5 | Bany Minusvalids | | 5,000 | | | | 5,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 17,000

26 PEMA-FGZJ u Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

27 PG19-DGIN u Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400 A, segons esquema Unesa número 12A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Caixa General Protecció Edifici | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

28 PGD1-E3B9 u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra

**AMIDAMENT DIRECTE** 4,000

29 PG3B-E7D9 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x70 mm2, muntat superficialment

**AMIDAMENT DIRECTE** 30,000

30 PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

31 PG07-ELLE m Muntant general d'escala amb tub rígid de plàstic sense halògens de 50 mm de diàmetre nominal, conductor de coure de designació RZ1-K (AS) de 35 mm2

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | PLANTA PRIMERA | | 8,000 | | | | 8,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEMISEGONA | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PLANTA SEGONA | | 14,000 | 2,000 | | | 28,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 54,000

32 1G2242XY u Instalació xarxa elèctrica de distribució interior de serveis generals inclou: CGP, quadre comptadors, quadre de serveis generals; quadre secundari: circuits amb cablejat sota tub protector per a alimentació dels usos comuns següents: enllumenat d'escales i zones comunes, enllumenat d'emergència d'escales i zones comunes, connexió a porter electrònic o videoporter, preses de corrent, connexió a recinte de telecomunicacions; mecanismes

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

33 1G22420X u Instal·lació elèctrica interior despai Comunitari amb instal·lació Vista amb grau d'electrificació bàsic

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Espai Centre Social | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Espai Comunitari - Cuina | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEMIPRIMERA | | | | | | | |
| 6 | Espai Biblioteca | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

34 1G22420Y u Adequació Instal·lació elèctrica interior existent despai interior o habitatge

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 2 | Espai Centre Gent Gran | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEMI SEGONA | | | | | | | |
| 4 | Espai Coworking | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 6 | Habitatge 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Habitatge 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

35 PPD5-CTK8 u Instal·lació d'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) per Edifici, Instal·lació Bàsica des de punt d'acces a edifici fins a preses de senyal de les xarxes de radiodifusió sonora, Cable TV, satèl·lit, i cable coaxial, sense ajudes de ram de paleta

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Instal·lació Edifici | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

36 PEGH-D339 u Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 3 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb un EER aproximat de 3,5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, de preu alt, 1 Unitat interior de cassette

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, i2 unitats interiors de sostre amb una potència frigorífica unitària màxima de 5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 6 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI-BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Espai Centre Social i Cuina | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | |
| 4 | espai Gent Gran | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

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

37 PEGH-D2OQ u

Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 3 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, 1 Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i2 unitats interiors murals amb una de potència frigorífica unitària màxima de 3,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 4 kW, tensió d'alimentació monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012 de preu alt

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

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

38 PEGH-D2OP u

Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 3 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 7 kW i una potència calorífica nominal de 7,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, 1 Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i2 unitats interiors murals amb una de potència frigorífica unitària màxima de 2,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 3 kW, tensió d'alimentació monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012 de preu alt

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISEGONA | | | | | | | |
| 2 | Espai Coworking | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 4 | Habitatge 1 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Habitatge 2 | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

39 PH57-B3BH u

Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | ESPAI CENTRE SOCIAL | | 4,000 | | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | ESPAI COMUNITARI | 4,000 | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEMI-PRIMERA | | | | | |
| 6 | Biblioteca | 4,000 | | | 4,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | PLANTA PRIMERA | | | | | |
| 8 | CENTRE DE GENT GRAN | 9,000 | | | 9,000 | C#*D#*E#*F# |
| 9 | PLANTA SEMI-SEGONA | | | | | |
| 10 | COWORKING-CONSULTA | 3,000 | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 11 | PLANTA SEGONA | | | | | |
| 12 | Replà | 1,000 | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 25,000

40 PJ06-5CHY u

Subministrament i instal·lació de sistema de reg soterrat per degoteig per a 5 arbres en escocells. Inclou l'estesa de 40 metres de canonada de polietilè (PE) de baixa densitat (BD) per a ús agrícola de 25 mm de diàmetre exterior, amb pressió nominal de 6 bar. Inclou el subministrament i muntatge de la xarxa de goters autocompensants adients a la dotació hídrica dels arbres (aprox. 4-6 goters per arbre), peces de connexió, colzes, tes i taps.
La partida també comprèn el muntatge de 3 vàlvules d'esfera (aixetes) de 3/4´´ ubicades encastades a paret a definir ubicació. S'inclou la petita excavació manual de la rasa (i tapament posterior amb les pròpies terres), part proporcional de material llit de sorra si escau, connexions a l'escomesa principal, i la realització de les proves d'estanquitat i pressió abans del tapament. Tot instal·lat, provat i en perfecte estat de funcionament.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Reg Arbres i Previsió punts aigua | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 10 SERRALLERIA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | PB13-61TX | m | Barana d'acer pintat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva |

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Barana Escala Baixada Jardí | | 1,800 | 1,000 | | | 1,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA SEMIPRIMERA | | | | | | | |
| 4 | Balconera 1,20 Sala Arxiu | | 1,200 | 1,000 | | | 1,200 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 6 | Barana Habitatge 2 Habitació 1 | | 1,300 | 1,000 | | | 1,300 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 4,300

2 PB1C-61TY m

Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Passamà Escala Baixada Jardí | | 1,800 | 1,000 | | | 1,800 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Comunicació Cuina amb Menjador | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,800

3 PEKI-HAFX u

Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini o acer galvanitzat pintat lacat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x500 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Inclou bastiment

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS

Data: 23/07/26 Pàg.: 31

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMI PRIMERA | | | | | | | |
| 2 | Torreó Instalacions | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | TOTAL AMIDAMENT | 2,000 | |

4 PAD0-H8WK u Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvanitzat per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Torreó Instal·lacions | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | TOTAL AMIDAMENT | 1,000 | |

5 PQN2-HCLX m Escala metàl·lica recta, de 1,5 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils soldats lateralment als perfils, amb acabat pintat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Escala Pujada Badalot Coberta | | 3,500 | | | | 3,500 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | TOTAL AMIDAMENT | 3,500 | |

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 11 EQUIPAMENTS CUINES I BANYS

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

1 PR60-8Y88 u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Nous Arbres Pati | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | TOTAL AMIDAMENT | 3,000 | |

2 PJ41-HA1U u Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 4 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| | | | | | | TOTAL AMIDAMENT | 2,000 | |

3 PJ41-HA1W u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Bany Minusvalids | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

4 PJ40-HA25 u Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Bany | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

5 PJ43-HA1E u Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 2 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Bany | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PLANTA PRIMERA | | | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Bany Minusvalids | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

6 PQ70-614P m Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Cuina de Centre Gent Gran a Habitatge 1 | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Cuina Habitatge 2 de Cuina a Sala | | 3,000 | | | | 3,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

7 PQ72-79KC m Mobiliari per a cuina lineal de 5 m de llargària, d'aglomerat amb laminat estratificat amb mòduls alts de 330 mm de fondària, incloent mòdul sobre campana i mòdul escorreplats, i mòduls baixos de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària, amb mòdul per a forn. Tot col·locat

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |
| 2 | Barra Sala Menjador | | 4,500 | | | | 4,500 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | PLANTA BAIXA | | | | | | | |
| 4 | Cuina Bar | | 10,000 | | | | 10,000 | C#*D#*E#*F# |
| 5 | PLANTA SEGONA | | | | | | | |
| 6 | Ampliació Cuina Habitatge 1 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |
| 7 | Ampliació Cuina Habitatge 2 | | 2,000 | | | | 2,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 18,500

8 PQ54-430N m2 Taulell de pedra natural calcària nacional, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PLANTA SEMISOTERRANI | | | | | | | |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS



| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Barra Menjador | 4,500 | 0,800 | | 3,600 | C#*D#*E#*F# |
| 3 | Barra Menjador | 2,000 | 0,300 | | 0,600 | C#*D#*E#*F# |
| 4 | PLANTA BAIXA | | | | | C#*D#*E#*F# |
| 5 | Cuina | 10,000 | 0,600 | | 6,000 | C#*D#*E#*F# |
| 6 | PLANTA SEGONA | | | | | |
| 7 | Cuina Habitatge 1 | 4,000 | 0,600 | 0,500 | 1,200 | C#*D#*E#*F# |
| 8 | Cuina Habitatge 1 | 7,000 | 0,600 | 0,500 | 2,100 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 13,500

9 PQ80-H9UU u Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, equipada amb dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 w, xemeneia telescòpica

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

10 EQ8800CU u Placa vitroceràmica per taulell de cuina, polivalent

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

11 PM32-DZ5C u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Planta Baixa Armari Instal·lacions | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

12 PLV0-HAEX u Plataforma Elevadora vertical ´´Marca Valida model METRUM´´ o similar; Càrrega màxima: 315 Kg Recorregut màxim: 1300 mm Velocitat elevació: 40 mm/seg Connexió elèctrica: 230 V 50/60 Hz No necessita fossa Parades: 2 Soroll: menys de 50 dB Dimensions: 900x1250 - 900x1400 - 900x1400 180º Tracció: Screw driven (elèctric) Pas lliure de porta: 900 mm Temperatures: -5 °C/+40 °C

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

13 KQ71Y200 m Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Muntatge Cuina Planta Segona 2n 1a | | 3,400 | | | | 3,400 | C#*D#*E#*F# |
| 2 | Muntatge Cuina Planta Segona 2n 2a | | 4,300 | | | | 4,300 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 7,700



valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# AMIDAMENTS

Data: 23/07/26 Pàg.: 34

1 H16CCSS1 U Messures Seguretat

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

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

2 H152D80X m Subministrament, muntatge i desmuntatge de línia de vida provisional horitzontal (25 metres) en coberta inclinada de teula. Inclou el subministrament i la instal·lació d'un sistema provisional de protecció contra caigudes d'alçada format per una línia de vida tèxtil (cinta de polièster) o de cable, per a una longitud de 25 metres, apta per a un màxim de 2 operaris simultanis. La partida comprèn el muntatge dels punts d'ancoratge extrems i intermedis fixats directament als elements estructurals portants de la coberta (forjat de formigó, corretges metàl·liques o bigues de fusta estructural), tensor, absorbidor d'energia, i tots els elements de fixació mecànica o química necessaris. S'inclou l'estudi de la disposició, l'emissió del certificat d'instal·lació signat per tècnic competent o instal·lador homologat, la revisió periòdica durant l'obra i el desmuntatge un cop finalitzats els treballs de rehabilitació.

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL | Fórmula |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Linea de Vida per Treballs Reparació Coberta | | 1,000 | | | | 1,000 | C#*D#*E#*F# |

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO 01
Capítulo 13 GESTIÓ DE RESIDUS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|---|---|---|---|
| 1 | P2R5-DT40 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat |

**AMIDAMENT DIRECTE** 26,000

2 P2RA-EU6D m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

**AMIDAMENT DIRECTE** 26,000

3 K2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

**AMIDAMENT DIRECTE** 20,000

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# PRESSUPOST



Obra 01 Presupuesto 01
Capítulo 01 TREBALLS PREVIS - MOVIMENT TERRES - IMPLANTACIÓ

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P22D1-DGOT | m2 | Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor (P - 46) | 6,81 | 117,000 | 796,77 |
| 2 | P2258-DRNB | m3 | Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible (P - 45) | 19,17 | 51,500 | 987,26 |
| 3 | K12CAAAX | h | Utilització de camió grua amb ploma articulada hidràulica per a treballs d'elevació, posicionament i càrrega/descàrrega de materials en obra. L'equip compta amb un abast màxim horitzontal/vertical de 25 m. La capacitat de càrrega és variable segons el diagrama de càrregues del fabricant en funció del radi de treball. La partida inclou desplaçament a l'obra dins del radi d'acció de la província (Tarragona), temps de posicionament, desplegament i recollida d'estabilitzadors, combustible, manteniment, assegurança de RC i operari/xofer qualificat (oficial 1a). (P - 13) | 101,36 | 36,000 | 3.648,96 |

**TOTAL Capítulo 01.01 5.432,99**

Obra 01 Presupuesto 01
Capítulo 02 ELEMENTS ENDERROC

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P214T-4RQX | m2 | Enderroc de jardinera fins a 15 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 35) | 11,16 | 31,000 | 345,96 |
| 2 | P214C-AKVY | m2 | Desmuntatge de mur de paredat, amb mitjans manuals, neteja, eliminació de fixacions, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 32) | 96,22 | 4,851 | 466,76 |
| 3 | P21GS-4RVA | u | Arrencada de bidet, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 40) | 14,69 | 1,000 | 14,69 |
| 4 | P21GS-4RVG | u | Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 41) | 17,46 | 1,000 | 17,46 |
| 5 | P21GS-4RV9 | u | Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 39) | 15,81 | 1,000 | 15,81 |
| 6 | P21GS-4RVI | u | Arrencada de banyera, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 42) | 32,16 | 1,000 | 32,16 |
| 7 | P21GS-4RV7 | u | Desmuntatge d'acumulador elèctric de capacitat <= 100 l, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (P - 38) | 41,25 | 1,000 | 41,25 |
| 8 | P21GS-4RVJ | u | Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 43) | 25,50 | 2,000 | 51,00 |
| 9 | P21G0-4RUY | u | Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs vistos i i radiadors, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 36) | 82,36 | 4,000 | 329,44 |
| 10 | P21GD-CUKM | u | Arrencada, de caldera de 30 kW de potència calorífica màxima, desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 37) | 54,13 | 2,000 | 108,26 |
| 11 | P2140-4RRL | u | Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 28) | 22,32 | 5,000 | 111,60 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | P2140-4RRM | u | Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 29) | 22,32 | 6,000 | 133,92 |
| 13 | P2140-4RRN | u | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 30) | 11,16 | 15,000 | 167,40 |
| 14 | P214T-4RQF | m2 | Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 34) | 6,47 | 109,580 | 708,98 |
| 15 | P214M-AKZG | m2 | Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 33) | 40,83 | 10,600 | 432,80 |
| 16 | P214C-AKVX | m2 | Arrencada de paviment ceràmic, excavació per pas d'escala i cosnsolidació de elements per pas escala, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 31) | 96,22 | 1,000 | 96,22 |
| 17 | K21B1011 | m | Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 16) | 7,74 | 2,800 | 21,67 |
| 18 | K12GG00X | u | Anul·lació d'instal·lació interior elèctrica, desde a la sortida dels quadres elèctrics o de l'escomesa fins a caixes i elements de subministrament comptats per planta de edifici de fins a a 80m2 de superficie (P - 15) | 159,13 | 6,000 | 954,78 |
| 19 | K12GF00X | u | Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria de subministrament complert o parcial de bany, lavabo, cuina o cuarto Instal·lacions (P - 14) | 53,04 | 5,000 | 265,20 |

**TOTAL Capítulo 01.02 4.315,36**

Obra 01 Presupuesto 01

Capítulo 03 ESTRUCTURES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PA30-61RX | u | Obertura Finestra de paret d'obra ceràmica o pedra de 45 cm de gruix, amb tres dos perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 151 kg/m, per a una càrrega total de 12 t/m, per a pas de 0,6 x 0,6 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó estructural HA-25/B/10/I, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de <= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 92) | 143,10 | 1,000 | 143,10 |
| 2 | P4M0-HD7A | m | Estintolament de paret de pedra, de 60 cm de gruix, amb 2 perfils d'acer laminat per a estructures S275JR, per a pas de fins a 1,8 m d'amplària, col·locats recolzats sobre els brancals i connexió entre els mateixos amb perfils i platines d'acer (210 kg/m) (P - 53) | 842,09 | 6,000 | 5.052,54 |
| 3 | P43K-M8KX | m | Reforços estructural varis (P - 50) | 170,84 | 6,000 | 1.025,04 |
| 4 | K4C91310 | m2 | Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària <= 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló (P - 21) | 20,93 | 219,000 | 4.583,67 |
| 5 | 41686611 | u | Cala d'inspecció en cel ras de 60x60 cm amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats (P - 7) | 32,48 | 11,000 | 357,28 |
| 6 | 41631A71 | u | Cala d'inspecció en fonament de 100x70x150 cm amb enderroc de paviment, solera i excavació de terres amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre contenidor, inclou reposició dels elements enderrocats (P - 6) | 290,13 | 5,000 | 1.450,65 |
| 7 | 44SL2237 | u | Reforç inferior de sostre amb bigues travesseres de perfil d'acer per a estructures laminats en calent S275JR, sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, de llargària <= 5 m i 164 kg de pes màxim, amb execució de forats, daus de recolzament, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8) | 340,32 | 1,000 | 340,32 |
| 8 | K2231211 | m3 | Excavació per a recalçat de fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor (P - 17) | 145,87 | 3,500 | 510,55 |
| 9 | K33535H4 | m3 | Formigó per a recalçats a una fondària <= 3 m, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 19) | 111,87 | 3,500 | 391,55 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | K33B3000 | kg | Armadura per a recalçats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 20) | 1,50 | 250,000 | 375,00 |

**TOTAL Capítulo 01.03** **14.229,70**

Obra 01 Presupuesto 01
Capítulo 04 COBERTES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P4L3-3ZK1 | m2 | Bigueta i revoltó per a sostre de 18+4 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 20 kN·m per m d'amplària de sostre (P - 52) | 36,27 | 6,200 | 224,87 |
| 2 | P52D-4V51 | m2 | Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color marró, de 20 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 55) | 50,91 | 6,200 | 315,64 |
| 3 | P528-H8F1 | m2 | Recol·locació teules mogudes 1 cada m2, amb morter i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 54) | 20,57 | 35,000 | 719,95 |

**TOTAL Capítulo 01.04** **1.260,46**

Obra 01 Presupuesto 01
Capítulo 05 PALETERIA

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P352-MKRW | m3 | Fonament de Formigó per armar HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades (P - 49) | 218,39 | 0,744 | 162,48 |
| 2 | P4G3-NO6N | m3 | Paredat de gruix variable de pedra llicorella, de dues cares vistes, col·locada amb morter mixt 1:1:7 (P - 51) | 332,26 | 5,760 | 1.913,82 |
| 3 | P9VF-5CGY | m | Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter mixt 1:2:10 (P - 84) | 33,18 | 14,400 | 477,79 |
| 4 | P6182-44ZB | m2 | Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari (P - 60) | 34,51 | 9,880 | 340,96 |
| 5 | P6126-58OL | m2 | Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 57) | 43,86 | 42,260 | 1.853,52 |
| 6 | P6145-56PT | m2 | Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 59) | 28,37 | 21,060 | 597,47 |
| 7 | P6143-AWRS | m2 | Envà recolzat divisori de 7 cm de gruix, de supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2.5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (P - 58) | 19,70 | 19,910 | 392,23 |
| 8 | P21Z0-HGY6 | u | Perforació de mur de pedra per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 50 i 70 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de (P - 44) | 105,00 | 5,000 | 525,00 |
| 9 | PY04-H8SX | u | Encast, en paret de paredat, amb mitjans manuals, de dimensions fins a 100x100x15 cm (P - 156) | 98,23 | 1,000 | 98,23 |
| 10 | KY03U002 | u | Cala en sostre per a pas d'instal·lacions, amb barrina de perforació d'aire (P - 25) | 24,69 | 16,000 | 395,04 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# PRESSUPOST



**TOTAL Capítulo 01.05 6.756,54**

Obra 01 Presupuesto 01

Capítulo 06 REVESTIMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P127-EKJO | m2 | Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 27) | 7,97 | 360,000 | 2.869,20 |
| 2 | P121-EKK0 | m2 | Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats, seguretat i salut (P - 26) | 0,08 | 21.600,000 | 1.728,00 |
| 3 | P87C-HKUC | m2 | Rejuntat de junts de parament vertical de carreu, amb morter de calç 1:4 NHL 3,5 amb colorant, prèvi buidat i neteja del material dels junts incloent consolidació de la zona (P - 70) | 34,50 | 445,830 | 15.381,14 |
| 4 | P8N1-628Q | m | Reparació de cornisa ceràmica arrebossada de calç d'amplària <= 80 cm, amb repicat de revestiments, substitució de peces trencades i soltes, repàs de junts, preparació d'un encaix al parament vertical, col·locació de minvell, impermeabilització amb una làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FP, acabat superior amb rajola de ceràmica amb trencaaigües a les vores, i arrebossat amb morter mixt, reglejat i remolinat a les cares frontal i inferior (P - 73) | 89,00 | 16,000 | 1.424,00 |
| 5 | P811-3FBH | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat (P - 62) | 28,63 | 69,880 | 2.000,66 |
| 6 | P811-3EO0 | m2 | Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, deixat de regle (P - 61) | 20,63 | 111,230 | 2.294,67 |
| 7 | P822-3NXA | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 64) | 25,80 | 84,610 | 2.182,94 |
| 8 | P824-3R89 | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 65) | 36,39 | 8,400 | 305,68 |
| 9 | P83EC-95QI | m2 | Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament (P - 66) | 33,14 | 107,440 | 3.560,56 |
| 10 | P83EF-F1BN | m2 | Extradossat amb plaques transformades de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de 88,5 mm, muntants cada 400 mm de 36 mm d'amplaria i canals d'amplària 36 mm, amb Transfomat de placa de guix laminat amb aïllament de llana mineral de roca de 40 mm de gruix, densitat 90 kg/m3 R-1,143 m2·K/W i placa 12,5 mm de gruix, segons norma UNE-EN 13950 (P - 67) | 49,76 | 18,860 | 938,47 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | P815-3FN4 | m2 | Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 63) | 13,20 | 128,160 | 1.691,71 |
| 12 | P846-9JOD | m2 | Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb perfileria de mestres fixades directament al sostre col·locada cada 600 mm, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 68) | 34,43 | 178,000 | 6.128,54 |
| 13 | P84D-B0FB | m2 | Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell rebaixat (E) per a perfils de 15mm, de 600x 600 mm i 14 a 17 mm de gruix, classe d'absorció acústica C segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 69) | 27,71 | 40,000 | 1.108,40 |
| 14 | P9D3-35TX | m2 | Escopidor de toves ceràmiques d'elaboració manual, de 50x50 cm, col·locada a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 (P - 79) | 44,49 | 30,950 | 1.376,97 |
| 15 | P89I-12OF3 | m2 | Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 72) | 6,82 | 1.093,665 | 7.458,80 |
| 16 | P89I-12OF1 | m2 | Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 71) | 7,61 | 562,850 | 4.283,29 |
| 17 | K51RR000 | m2 | Rejuntat de paviment de terrat amb beurada per a paviments blanca (P - 22) | 3,30 | 20,000 | 66,00 |
| 18 | KY025002 | u | Tapat d'encast petit existent amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 (P - 24) | 7,47 | 30,000 | 224,10 |

**TOTAL Capítulo 01.06 55.023,13**

Obra 01 Presupuesto 01

Capítulo 07 PAVIMENTS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P924-I5YX | m2 | Subbase de 8 cm de gruix de Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 74) | 13,14 | 157,900 | 2.074,81 |
| 2 | P93L-B3FI | m2 | Solera de 10 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic, amb dúmper de gasoil (P - 77) | 18,69 | 160,900 | 3.007,22 |
| 3 | P93G-57Q0 | m2 | Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8 (P - 75) | 7,54 | 163,900 | 1.235,81 |
| 4 | P9D5-14Q5X | m2 | Paviment exterior, de Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclou part proporcional de sócol. (P - 80) | 57,33 | 163,900 | 9.396,39 |
| 5 | P992-4IEF | u | Escocell de 106x106 cm i 25 cm de fondària, amb de 4 peces de 113x25x7 cm, amb un cantell bisellat, rejuntades, amb morter i col·locat sobre base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 (P - 78) | 84,32 | 5,000 | 421,60 |
| 6 | P9VB-E7N8 | m | Esglaó de gres extruït esmaltat antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:8 (P - 83) | 60,57 | 22,000 | 1.332,54 |
| 7 | P93G-1271X | m2 | Recrescuda del suport de paviments, de 8 a 15 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (P - 76) | 23,66 | 85,600 | 2.025,30 |
| 8 | P9D5-14QEX | m2 | Paviment interior, de Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb | 55,76 | 92,100 | 5.135,50 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclou part proporcional de sócol. (P - 81) | | | |
| 9 | P9Q5-5VCX | m2 | Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial moderat, classe 31 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 120 a 180 mm d'amplària, 6,5 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió per a encolar, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm (P - 82) | 40,11 | 248,300 | 9.959,31 |

**TOTAL Capítulo 01.07 34.588,48**

Obra 01 Presupuesto 01

Capítulo 08 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PAN4-36VA | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 90 cm d'amplària i 200 cm d'alçària (P - 96) | 28,37 | 7,000 | 198,59 |
| 2 | 1A22133X | m2 | Porta interior de fusta, envernissada, amb porta de fulles batents fusta de roure, d'una llum de bastiment aproximada de 90x200 cm, amb bastiment de base d'envà per a porta de fusta, folrat de bastiment, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de llum de bastiment; envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior (P - 1) | 369,34 | 7,000 | 2.585,38 |
| 3 | PAN4-36VE | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 200 cm d'alçària (P - 98) | 27,36 | 3,000 | 82,08 |
| 4 | 1A22133Y | m2 | Porta interior de fusta, envernissada, amb porta de fulles batents fusta de roure, d'una llum de bastiment aproximada de 80x200 cm, amb bastiment de base d'envà per a porta de fusta, folrat de bastiment, fulla batent i tapajunts de fusta. m2 de llum de bastiment. envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior (P - 2) | 294,71 | 3,000 | 884,13 |
| 5 | PAN4-36VH | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària (P - 99) | 25,57 | 2,000 | 51,14 |
| 6 | PA21-5QEY | m2 | Porta interior de fulla batent de roure, de cares llises i estructura interior de fusta, d'una llum de bastiment aproximada de 70x200 cm, amb bastiment de base, folrat de bastiment i tapajunts i envernissat de portes cegues de fusta, al vernís sintètic d'un u component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues capes d'acabat semi mat. M2 de llum de bastiment. envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior (P - 91) | 257,45 | 2,000 | 514,90 |
| 7 | PAN4-36VB | u | Bastiment de base de paredó per a porta de fusta per a una llum de bastiment de 140 cm d'amplària i 200 cm d'alçària (P - 97) | 31,17 | 1,000 | 31,17 |
| 8 | PAQB-B7AX | u | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 + 50 cm d'amplària i 200 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat faig envernissat o pintat, amb fulla motllura de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu mitjà (P - 101) | 465,37 | 1,000 | 465,37 |
| 9 | PA1G-H8XX | m2 | Restauració de porta de fusta massissa de melis de fins a 6 m2 de superfície, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat; fregat i segellat de zones amb masilla i repintat (P - 90) | 105,92 | 5,000 | 529,60 |
| 10 | PA12-83JX | u | Balconera de fusta de melis amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 180x210 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior (P - 85) | 1.257,84 | 6,000 | 7.547,04 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | PA12-845X | u | Balconera de fusta de melis, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior (P - 87) | 593,04 | 1,000 | 593,04 |
| 12 | PA12-83KX | u | Balconera de fusta de melis, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior (P - 86) | 860,50 | 1,000 | 860,50 |
| 13 | PA18-82KA | u | Finestra de fusta de melis amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior. (P - 89) | 152,09 | 1,000 | 152,09 |
| 14 | PA18-80RW | u | Finestra de fusta de melis amb barretes, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies. Envernisada o pintada; inclou joc de manetes de llautò cromat amb placa petita de preu superior. (P - 88) | 525,18 | 1,000 | 525,18 |
| 15 | PC1A-BL5L | m2 | Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 6 mm i lluna de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna reflector de control solar, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 105) | 73,97 | 27,570 | 2.039,35 |
| 16 | PAS2-5R8V | u | Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C30, una fulla batent, per a una llum de 80x205 cm, preu alt, col·locada (P - 102) | 305,70 | 1,000 | 305,70 |
| 17 | PAN1-36XG | u | Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 100 cm d'amplària i 190 cm d'alçària (P - 94) | 31,67 | 2,000 | 63,34 |
| 18 | PAN1-36XI | u | Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta per a una llum de bastiment de 50 cm d'amplària i 190 cm d'alçària (P - 95) | 26,64 | 1,000 | 26,64 |
| 19 | EAQQ225X | u | Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure envernissat, de 30 mm de gruix, de cares llises, de 50 cm d'amplària i 190 cm d'alçària (P - 9) | 173,75 | 5,000 | 868,75 |
| 20 | PAQ9-B6G4 | m2 | Fulla fixa desmuntable per a registre interior, de fusta, col·locat amb fixacions mecàniques amb Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 12 mm de gruix i >= 800 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conifera, treballat al taller (P - 100) | 26,49 | 4,800 | 127,15 |
| 21 | P55B-61SX | m2 | Instal·lació de Guies , tall de de claraboia de vidre imprès, amb desmuntatge de les peces, aplec per a posterior aprofitament del material de fixació, neteja i preparació de la superfície dels perfils laminats d'acer o alumini amb mitjans manuals fins un grau de preparació St 2, pintat d'estructura d'acer amb 2 capes d'antioxidant i 2 d'acabat, vidre imprès de 6 a 7 mm, i segellat amb massilla de silicona. No inclou bastida (P - 56) | 155,43 | 8,000 | 1.243,44 |

**TOTAL Capítulo 01.08 19.694,58**

Obra 01 Presupuesto 01

Capítulo 09 INSTAL·LACIONS

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## PRESSUPOST



| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PD31-56C9 | u | Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 109) | 287,74 | 1,000 | 287,74 |
| 2 | PD731-UCXR | m | Claveguera amb Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (P - 113) | 48,97 | 20,000 | 979,40 |
| 3 | PD731-UCXL | m | Claveguera amb Tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de polietilè, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, fabricació segons norma UNE-EN 13476-3, per a unió mitjançant maniguet partit cargolat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, inclòs el reblert del recolzament del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (P - 112) | 36,19 | 25,000 | 904,75 |
| 4 | PD54-10NNW | u | Bonera no sifònica d'ABS de 120 a 180 mm de costat, amb sortida horitzontal de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 ) (P - 110) | 41,96 | 2,000 | 83,92 |
| 5 | PD54-10O5D | u | Bonera no sifònica d'ABS de 180 a 240 mm de costat, amb sortida horitzontal de 100 a 150 mm de diàmetre nominal, amb tapa antigrava de plàstic, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 ) (P - 111) | 45,80 | 3,000 | 137,40 |
| 6 | PD1A-F11Z | m | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 108) | 28,49 | 7,000 | 199,43 |
| 7 | PD1A-F11V | m | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 107) | 18,88 | 32,000 | 604,16 |
| 8 | PJ02-LTGX | m | Escomesa per a instal·lació de d'aigua amb tub de coure semidur de 54 mm i 1,2 mm de gruix, pintat amb 1 capa d'imprimació fosfatant i 2 d'acabat, en caixó ceràmic o plaques cartró guix (P - 128) | 68,83 | 12,000 | 825,96 |
| 9 | PJ52-3G7Q | u | Bateria per a comptadors d'aigua, de 2 fileres, universal, d'acer galvanitzat, per a 8 comptadors de diàmetre 2*1/2, connectada a les derivacions individuals i al ramal principal (P - 143) | 263,79 | 1,000 | 263,79 |
| 10 | PF90-HPGD | m | Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb Tub de polietilè multicapa de 20x2 mm, amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè, amb una pressió màxima de servei de 12 bar, muntat amb accessoris per a premsar (P - 121) | 15,67 | 65,000 | 1.018,55 |
| 11 | PJ56-9LDZ | u | Vàlvula d'esfera manual de llautó recta, entrada per a roscar de diàmetre 1*, sortida roscada de diàmetre 20mm, per a bateries, muntada (P - 144) | 22,39 | 8,000 | 179,12 |
| 12 | PJ07-628X | u | Instal·lació de lampisteria per a cambra higiènica, amb lavabo, inodor i plat de dutxa, no inclou sanitaris ni xarxa de desguassos (P - 131) | 398,45 | 3,000 | 1.195,35 |
| 13 | PJ06-5CHX | u | Instal·lació de lampisteria interior d'una cuina, amb ajudes de ram de paleta (P - 129) | 335,47 | 3,500 | 1.174,15 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## PRESSUPOST



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | PJ11C-3D00 | u | Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 134) | 322,23 | 2,000 | 644,46 |
| 15 | PJ119-3CIH | u | Plat de dutxa quadrat de material acrílic, de 800x800 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment (P - 133) | 179,06 | 1,000 | 179,06 |
| 16 | PJ117-3BJE | u | Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat sobre peu (P - 132) | 141,33 | 3,000 | 423,99 |
| 17 | PJ21C-3SI0 | u | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2* (P - 138) | 81,99 | 2,000 | 163,98 |
| 18 | PJ219-3SFA | u | Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets (P - 137) | 132,23 | 1,000 | 132,23 |
| 19 | PJ181-3DXK | u | Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, de 70 a 80 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu superior, col·locada sobre moble (P - 135) | 148,31 | 2,000 | 296,62 |
| 20 | PJ210-3YOI | u | Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets (P - 136) | 104,76 | 2,000 | 209,52 |
| 21 | PJA8-3HZY | u | Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 146) | 294,68 | 1,000 | 294,68 |
| 22 | PJA8-3HXT | u | Escalfador acumulador elèctric de 75 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 145) | 236,09 | 3,000 | 708,27 |
| 23 | PE40-60PQ | u | Barret de xemeneia antirregolfant de planxa d'acer galvanitzat, de 125 mm, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 114) | 26,17 | 3,000 | 78,51 |
| 24 | PE421-490W | m | Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 115) | 29,81 | 20,000 | 596,20 |
| 25 | PD18-8D4S | m | Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 106) | 22,28 | 17,000 | 378,76 |
| 26 | PEMA-FGZJ | u | Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 100 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat (P - 120) | 87,70 | 3,000 | 263,10 |
| 27 | PG19-DGIN | u | Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400 A, segons esquema Unesa número 12A, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment (P - 123) | 465,74 | 1,000 | 465,74 |
| 28 | PGD1-E3B9 | u | Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de gruix estàndard, de 2500 mm de llargària de 18,3 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 125) | 38,17 | 4,000 | 152,68 |
| 29 | PG3B-E7D9 | m | Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x70 mm2, muntat superficialment (P - 124) | 15,06 | 30,000 | 451,80 |
| 30 | PGD4-614M | u | Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 126) | 56,61 | 1,000 | 56,61 |
| 31 | PG07-ELLE | m | Muntant general d'escala amb tub rígid de plàstic sense halògens de 50 mm de diàmetre nominal, conductor de coure de designació RZ1-K (AS) de 35 mm2 (P - 122) | 141,22 | 54,000 | 7.625,88 |
| 32 | 1G2242XY | u | Instalació xarxa elèctrica de distribució interior de serveis generals inclou: CGP, quadre comptadors, quadre de serveis generals; quadre secundari: circuits amb cablejat sota tub protector per a alimentació | 3.320,00 | 1,000 | 3.320,00 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | enllumenat d'emergència d'escales i zones comunes, connexió a porter electrònic o videoporter, preses de corrent, connexió a recinte de telecomunicacions; mecanismes (P - 5) | | | |
| 33 | 1G22420X | u | Instal·lació elèctrica interior despai Comunitari amb instal·lació Vista amb grau d'electrificació bàsic (P - 3) | 2.723,76 | 3,000 | 8.171,28 |
| 34 | 1G22420Y | u | Adequació Instal·lació elèctrica interior existent despai interior o habitatge (P - 4) | 2.552,57 | 4,000 | 10.210,28 |
| 35 | PPD5-CTK8 | u | Instal·lació d'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) per Edifici, Instal·lació Bàsica des de punt d'acces a edifici fins a preses de senyal de les xarxes de radiodifusió sonora, Cable TV, satèl·lit, i cable coaxial, sense ajudes de ram de paleta (P - 149) | 4.342,17 | 1,000 | 4.342,17 |
| 36 | PEGH-D339 | u | Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 3 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 12,5 kW i una potència calorífica nominal de 14 kW, amb un EER aproximat de 3,5 i un COP aproximat de 4, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, de preu alt, 1 Unitat interior de cassette d'1 via de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 1000x450 mm, amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, i2 unitats interiors de sostre amb una potència frigorífica unitària màxima de 5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 6 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt (P - 118) | 4.638,10 | 2,000 | 9.276,20 |
| 37 | PEGH-D2OQ | u | Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 3 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, 1 Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2,5 kW i una potència calorífica màxima de 3 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i2 unitats interiors murals amb una de potència frigorífica unitària màxima de 3,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 4 kW, tensió d'alimentació monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012 de preu alt (P - 117) | 3.146,27 | 1,000 | 3.146,27 |
| 38 | PEGH-D2OP | u | Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 3 unitats interiors, constituït per 1 Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 7 kW i una potència calorífica nominal de 7,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5.1 a 5.6 1 (A) i SCOP de 4 a 4.6 1 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, 1 Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 2 kW i una potència calorífica màxima de 2,5 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i2 unitats interiors murals amb una de potència frigorífica unitària màxima de 2,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 3 kW, tensió d'alimentació monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012 de preu alt (P - 116) | 2.758,30 | 3,000 | 8.274,90 |
| 39 | PH57-B3BH | u | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 127) | 74,98 | 25,000 | 1.874,50 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | PJ06-5CHY | u | Subministrament i instal·lació de sistema de reg soterrat per degoteig per a 5 arbres en escocells. Inclou l'estesa de 40 metres de canonada de polietilè (PE) de baixa densitat (BD) per a ús agrícola de 25 mm de diàmetre exterior, amb pressió nominal de 6 bar. Inclou el subministrament i muntatge de la xarxa de goters autocompensants adients a la dotació hídrica dels arbres (aprox. 4-6 goters per arbre), peces de connexió, colzes, tes i taps.<br>La partida també comprèn el muntatge de 3 vàlvules d'esfera (aixetes) de 3/4´´ ubicades encastades a paret a definir ubicació. S'inclou la petita excavació manual de la rasa (i tapament posterior amb les pròpies terres), part proporcional de material llit de sorra si escau, connexions a l'escomesa principal, i la realització de les proves d'estanquitat i pressió abans del tapament. Tot instal·lat, provat i en perfecte estat de funcionament. (P - 130) | 630,00 | 1,000 | 630,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Capítulo** | **01.09** | **70.221,41** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 01 |
| Capítulo | 10 | SERRALLERIA |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PB13-61TX | m | Barana d'acer pintat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva (P - 103) | 128,38 | 4,300 | 552,03 |
| 2 | PB1C-61TY | m | Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic (P - 104) | 28,74 | 2,800 | 80,47 |
| 3 | PEKI-HAFX | u | Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini o acer galvanitzat pintat lacat i reixeta de malla metàl·lica, de 600x500 mm, aletes en Z i fixada al bastiment. Inclou bastiment (P - 119) | 242,58 | 2,000 | 485,16 |
| 4 | PAD0-H8WK | u | Porta de planxa perforada d'acer d'una fulla batent amb bastiment en perfil laminat d'acer galvanitzat per a un buit d'obra de 210x90 cm, amb pany i passadors, col·locada (P - 93) | 205,39 | 1,000 | 205,39 |
| 5 | PQN2-HCLX | m | Escala metàl·lica recta, de 1,5 m d'amplària, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat IPN 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, soldats superiorment als perfils soldats lateralment als perfils, amb acabat pintat (P - 154) | 822,05 | 3,500 | 2.877,18 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **TOTAL** | **Capítulo** | **01.10** | **4.200,23** |

| | | |
|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 01 |
| Capítulo | 11 | EQUIPAMENTS CUINES I BANYS |

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | PR60-8Y88 | u | Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 25 a 35 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg (P - 155) | 71,19 | 3,000 | 213,57 |
| 2 | PJ41-HA1U | u | Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 140) | 103,33 | 2,000 | 206,66 |
| 3 | PJ41-HA1W | u | Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 141) | 387,22 | 2,000 | 774,44 |
| 4 | PJ40-HA25 | u | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques (P | 41,88 | 3,000 | 125,64 |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**PRESSUPOST** Data: 23/07/26 Pàg.: 12

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | - 139) | | | |
| 5 | PJ43-HA1E | u | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 142) | 98,28 | 3,000 | 294,84 |
| 6 | PQ70-614P | m | Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals (P - 151) | 167,57 | 6,000 | 1.005,42 |
| 7 | PQ72-79KC | m | Mobiliari per a cuina linial de 5 m de llargària, d'aglomerat amb laminat estratificat amb mòduls alts de 330 mm de fondària, incloent mòdul sobre campana i mòdul escorreplats, i mòduls baixos de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària, amb mòdul per a forn. Tot col·locat (P - 152) | 370,99 | 18,500 | 6.863,32 |
| 8 | PQ54-430N | m2 | Taulell de pedra natural calcària nacional, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament (P - 150) | 227,93 | 13,500 | 3.077,06 |
| 9 | PQ80-H9UU | u | Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, equipada amb dos motors, interruptor parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 w, xemeneia telescòpica (P - 153) | 447,20 | 1,000 | 447,20 |
| 10 | EQ8800CU | u | Placa vitroceràmica per taulell de cuina, polivalent (P - 10) | 328,64 | 1,000 | 328,64 |
| 11 | PM32-DZ5C | u | Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 148) | 97,15 | 1,000 | 97,15 |
| 12 | PLV0-HAEX | u | Plataforma Elevadora vertical ´´Marca Valida model METRUM´´ o similar; Càrrega màxima: 315 Kg Recorregut màxim: 1300 mm Velocitat elevació: 40 mm/seg Connexió elèctrica: 230 V 50/60 Hz No necessita fossa Parades: 2 Soroll: menys de 50 dB Dimensions: 900x1250 - 900x1400 - 900x1400 180º Tracció: Screw driven (elèctric) Pas lliure de porta: 900 mm Temperatures: -5 °C/+40 °C (P - 147) | 7.310,85 | 1,000 | 7.310,85 |
| 13 | KQ71Y200 | m | Desmuntatge, trasllat, aplec i posterior adaptació i muntatge d'armari de cuina amb mitjans manuals (P - 23) | 141,90 | 7,700 | 1.092,63 |

**TOTAL Capítulo 01.11** **21.837,42**

Obra 01 Presupuesto 01

Capítulo 12 SEGURETAT I SALUT

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | H16CCSS1 | U | Messures Seguretat (P - 12) | 3.800,00 | 1,000 | 3.800,00 |
| 2 | H152D80X | m | Subministrament, muntatge i desmuntatge de línia de vida provisional horitzontal (25 metres) en coberta inclinada de teula. Inclou el subministrament i la instal·lació d'un sistema provisional de protecció contra caigudes d'alçada format per una línia de vida tèxtil (cinta de polièster) o de cable, per a una longitud de 25 metres, apta per a un màxim de 2 operaris simultanis. La partida comprèn el muntatge dels punts d'ancoratge extrems i intermedis fixats directament als elements estructurals portants de la coberta (forjat de formigó, corretges metàl·liques o bigues de fusta estructural), tensor, absorbidor d'energia, i tots els elements de fixació mecànica o química necessaris. S'inclou l'estudi de la disposició, l'emissió del certificat d'instal·lació signat per tècnic competent o instal·lador homologat, la revisió periòdica durant l'obra i el desmuntatge un cop finalitzats els treballs de rehabilitació. (P - 11) | 341,60 | 1,000 | 341,60 |

**TOTAL Capítulo 01.12** **4.141,60**

Obra 01 Presupuesto 01

Capítulo 13 GESTIÓ DE RESIDUS

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## PRESSUPOST

Data: 23/07/26 Pàg.: 13

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREL | AMIDAMENT | IMPORT |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | P2R5-DT40 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 47) | 24,57 | 26,000 | 638,82 |
| 2 | P2RA-EU6D | m3 | Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 48) | 26,50 | 26,000 | 689,00 |
| 3 | K2R24200 | m3 | Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 18) | 24,69 | 20,000 | 493,80 |
| **TOTAL** | **Capítulo** | | **01.13** | | | **1.821,62** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# RESUM DE PRESSUPOST

Data: 23/07/26 Pàg.: 1

| NIVELL 2 : Capítulo | | | Import | % |
|---|---|---|---|---|
| Capítulo | 01.01 | TREBALLS PREVIS - MOVIMENT TERRES - IMPLANTACIÓ | 5.432,99 | 2,23 |
| Capítulo | 01.02 | ELEMENTS ENDERROC | 4.315,36 | 1,77 |
| Capítulo | 01.03 | ESTRUCTURES | 14.229,70 | 5,84 |
| Capítulo | 01.04 | COBERTES | 1.260,46 | 0,52 |
| Capítulo | 01.05 | PALETERIA | 6.756,54 | 2,77 |
| Capítulo | 01.06 | REVESTIMENTS | 55.023,13 | 22,59 |
| Capítulo | 01.07 | PAVIMENTS | 34.588,48 | 14,20 |
| Capítulo | 01.08 | TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES | 19.694,58 | 8,09 |
| Capítulo | 01.09 | INSTAL·LACIONS | 70.221,41 | 28,84 |
| Capítulo | 01.10 | SERRALLERIA | 4.200,23 | 1,72 |
| Capítulo | 01.11 | EQUIPAMENTS CUINES I BANYS | 21.837,42 | 8,97 |
| Capítulo | 01.12 | SEGURETAT I SALUT | 4.141,60 | 1,70 |
| Capítulo | 01.13 | GESTIÓ DE RESIDUS | 1.821,62 | 0,75 |
| **Obra** | **01** | **Presupuesto 01** | **243.523,52** | **100,00** |
| | | | **243.523,52** | **100,00** |

| NIVELL 1 : Obra | | | Import | % |
|---|---|---|---|---|
| Obra | 01 | Presupuesto 01 | 243.523,52 | 100,00 |
| | | | **243.523,52** | **100,00** |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE



| | | |
|---|---|---|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL..... | | 243.523,52 |
| 6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 243.523,52..... | | 14.611,41 |
| 13 % DESPESES GENERALS SOBRE 243.523,52..... | | 31.658,06 |
| | **Subtotal** | 289.792,99 |
| 21 % IVA SOBRE 289.792,99..... | | 60.856,53 |
| **TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE** | € | 350.649,52 |

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( TRES-CENTS CINQUANTA MIL SIS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS )

JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J

Firmado digitalmente por JOSEP ARIAS BALTÁ - DNI 43408741J
Fecha: 2026.07.23 09:05:33 +02'00'

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt Arquitectura Tècnica Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

## GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

### Justificació del compliment de:

- **RD 210/2018** Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- **RD 105/2008** Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- **Decret 89/2010** Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

  *(derogat parcialment i modificat)*

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

- 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: | ADEQUACIÓ DE ESPAIS A L'EDIFICI DE L'ABADIA | | |
| Situació: | CL DIMECRES 22 | | |
| Municipi : | 43771 RIUDECANYES | Comarca : | BAIX CAMP |

## AVALUACIO I CARACTERISTIQUES DELS RESIDUS

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

| | Codis LER | Pes (tones) | | Volum aparent ($m^3$) | |
|---|---|---|---|---|---|
| formigó | 170101 | 0,000 | | 0,000 | |
| obra de fàbrica | 170102 | 0,000 | | 0,000 | |
| teules i materials ceràmics | 170103 | 0,000 | | 0,000 | |
| petris barrejats sense plaques de guix | 170107 | 0,000 | | 0,000 | |
| ferro i acer | 170405 | 0,000 | | 0,000 | |
| alumini | 170402 | 0,000 | | 0,000 | |
| plom | 170403 | 0,000 | | 0,000 | |
| fustes | 170201 | 0,000 | | 0,000 | |
| vidre | 170202 | 0,000 | | 0,000 | |
| 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 | | **0,000** | tones | **0,000** | $m^3$ |

### 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 | | 0,0539 | 14,3857 | 0,0896 | 15,0030 | |
| formigó | 170101 | 0,0320 | 6,1077 | 0,0261 | 4,3634 | |
| obra de fàbrica | 170102 | 0,0150 | 6,1362 | 0,0407 | 6,8173 | |
| petris | 170107 | 0,0020 | 1,3166 | 0,0118 | 1,9765 | |
| guixos | 170802 | 0,0039 | 0,6578 | 0,0097 | 1,6281 | |
| altres | 170904 | 0,0010 | 0,1675 | 0,0013 | 0,2178 | |
| embalatges | | 0,0380 | 0,7147 | 0,0285 | 4,7788 | |
| fustes | 170201 | 0,0285 | 0,2022 | 0,0045 | 0,7538 | |
| plàstics | 170203 | 0,0061 | 0,2647 | 0,0104 | 1,7336 | |
| paper i cartró | 170904 | 0,0030 | 0,1390 | 0,0119 | 1,9899 | |
| metalls | 170407 | 0,0004 | 0,1089 | 0,0018 | 0,3015 | |
| totals de construcció | | | **15,100** | tones | **19,782** | $m^3$ |

© 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## RESIDUS TOTALS de les fases d'enderroc i construcció

| | Codis LER | Pes (tones) | Volum aparent ($m^3$) |
|---|---|---|---|
| formigó | 170101 | 6,108 | 4,363 |
| obra de fàbrica | 170102 | 6,136 | 6,817 |
| teules i materials ceràmics | 170103 | 0,000 | 0,000 |
| petris barrejats sense plaques de guix | 170107 | 1,317 | 1,977 |
| ferro i acer | 170405 | 0,000 | 0,000 |
| alumini | 170402 | 0,000 | 0,000 |
| plom | 170403 | 0,000 | 0,000 |
| metalls barrejats | 170407 | 0,109 | 0,302 |
| fustes | 170201 | 0,202 | 0,754 |
| vidre | 170202 | 0,000 | 0,000 |
| plàstics | 170203 | 0,265 | 1,734 |
| guixos | 170802 | 0,658 | 1,628 |
| 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 | 0,139 | 1,990 |
| altres | | 0,000 | 0,000 |
| altres | | 0,000 | 0,000 |
| totals d'enderroc i rehabilitació | | **14,933** tones | **19,564** $m^3$ |

## Resum d'aparells, equips i components

| | Codis LER | unitats retirades |
|---|---|---|
| calderes i escalfadors a gas | 160214 | 1 |
| 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 | 10 |
| sanitaris ceràmica (lavabos, inodors, ...) | 170103 | 2 |
| sanitaris acer (lavabos, banyeres,...) | 170103 | 0 |
| sanitaris plàstic (plats dutxa, banyeres,...) | 170203 | 0 |
| aixetes i griferia metall | 170407 | 0 |
| altres | codi | 0 |
| altres | codi | 0 |
| totals d'aparells, equips i components | | **13** 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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 | 8,50 | 5,00 |
| 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 | | **8,50** tones | **5,00** $m^3$ |

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.** |
|---|---|---|---|---|
| | si | - | | - |

**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 | 6,0 | 6,00 | 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 | 6,0 | 6,00 | 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.

## REUTILITZACIO, RECICLATGE I RECUPERACIO. 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** **14,933** **tones** **el 70%** **són** **10,453 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 | 6,108 | si | 6,11 |
| obra de fàbrica | 170102 | 6,136 | si | 6,14 |
| teules i materials ceràmics | 170103 | 0,000 | - | |
| pedra | 170504 | 0,000 | - | |
| petris: barrejes de formigó, morter i ceràmica | 170107 | 1,317 | si | 1,32 |
| acer | 170405 | 0,000 | - | |
| alumini | 170402 | 0,000 | - | |
| plom | 170403 | 0,000 | - | |
| altres metalls barrejats | 170407 | 0,109 | - | |
| fusta | 170201 | 0,202 | - | |
| envidraments | 170201 | 0,000 | - | |
| asfalts i betums | 170302 | 0,000 | - | |
| plaques de cartró guix | 170802 | 0,658 | si | 0,66 |
| plàstics | 170203 | 0,265 | si | 0,26 |
| paper i cartró | 170904 | 0,139 | si | 0,14 |
| altres elements reutilitzables: | | | - | |

per donar compliment a la gestió de residus dins el pla NGEU, se separen i es tracten **14,62 t** ,el **97,9** %

**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 | no | - | **no** |
| 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 |
|---|---|---|---|
| Construcció | Agencia Residus Catalunya | POL. IND. 2 PARATGE MAS D'EN GIOL, PAR | E-904.05 |

© 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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 $m^3$ 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

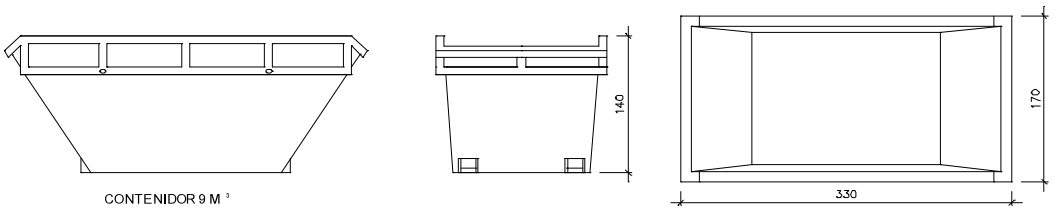
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants conté i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost aproximat de cada caracterització 1.000 euros)

| **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 | 6,11 | 73,29 | 91,62 | 30,54 | - |
| Maons i ceràmics | 6,14 | - | 92,04 | - | 49,09 |
| Petris barrejats | 1,32 | 15,80 | 19,75 | - | 10,53 |
| Pedra | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| Metalls | 0,11 | - | 1,63 | - | 0,87 |
| Fusta | 0,20 | - | 3,03 | - | 1,62 |
| Vidres | 0,00 | - | - | - | 0,00 |
| Plàstics | 0,26 | 3,18 | 3,97 | 1,32 | - |
| Paper i cartró | 0,14 | 1,67 | 2,09 | 0,70 | - |
| Barrejes bituminoses i asfalts | 0,00 | | | | |
| Guixos i no especials | 0,66 | 7,89 | 9,87 | 3,29 | - |
| Altres | 0,00 | 0,00 | - | - | - |
| Perillosos Especials | 0,00 | 0,00 | | | 0,00 |
| | 14,93 | 101,83 | 223,99 | 35,85 | 62,11 |
| **Elements Auxiliars** | | | | | |
| Casetes d'emmagatzematge | | | | | 0 |
| Compactadores | | | | | 0 |
| Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.) | | | | | 0 |
| Sacs tèxtils de 1 $m^3$ | | | | | 0 |
| altres | | | | | 0 |
| El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : | | | | 423,78 € | |
| El pes dels residus és de : | | | | 26,71 tones | |
| El pressupost de la gestió de residus és: | | | | **423,78 euros** | |

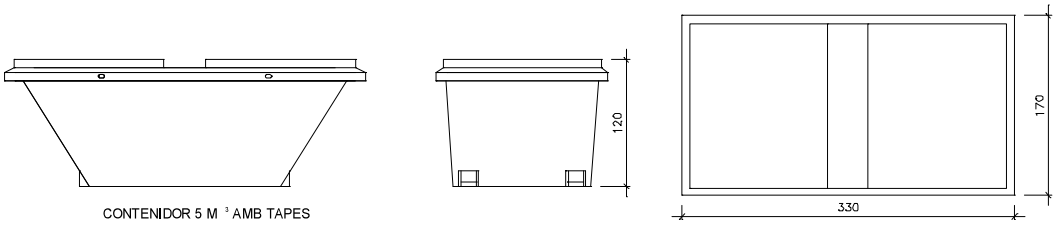
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC.
Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació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

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

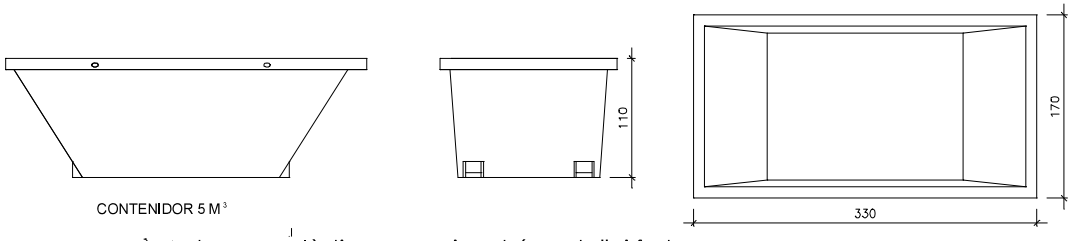
**DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.** INSTAL.LACIONS PREVISTES : tipus i dimensions de contenidors de residus per a obres



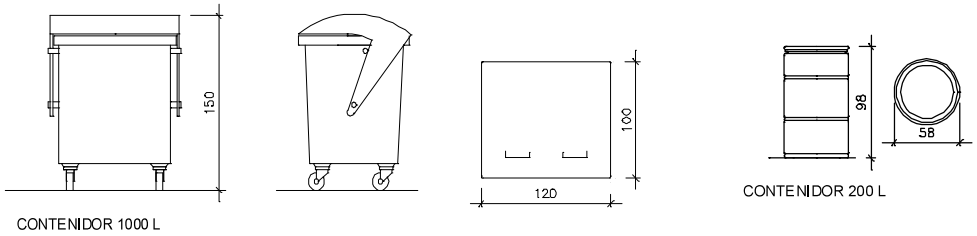

Contenidor 9 m$^3$. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats -




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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

**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) | **15,10 tones** |
| Total excavació a dipòsit (tones) | **0,00 tones** |

**Càlcul del dipòsit**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Residus de construcció i enderroc ** | 15,10 tones | 11 euros/tona | 166,11 euros |
| Residus d'excavació */ ** | 0 tones | 11 euros/tona | 0,00 euros |
| | | pes total dels residus | 15,1 tones |
| | | Total dipòsit *** | **166,11** 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.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

## CE CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

La qualificació energètica de l'edifici s'ha calculat amb el programa CE3X

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA

coatt
Arquitectura Tècnica
Tarragona

Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

## IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

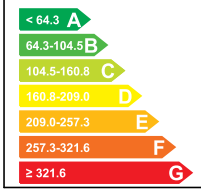
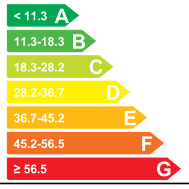
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom de l'edifici** | Edifici l'Abadia-CL DIMECRES 22- 43771 RIUDECANYES | | |
| **Adreça** | CL DIMECRES 22- 43771 RIUDECANYES | | |
| **Municipi** | Riudecanyes | **Codi Postal** | 43771 |
| **Província** | Tarragona | **Comunitat Autònoma** | Catalunya |
| **Zona climàtica** | B3 | **Any construcció** | 1800 |
| **Normativa vigent (construcció / rehabilitació)** | Anterior a la NBE-CT-79 | | |
| **Referència/es cadastral/s** | 8454320CF2585D0001GP | | |

| **Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:** | |
|---|---|
| ○ Edifici de nova construcció | ● Edifici Existent |
| | |
| ○ Habitatge<br>○ Unifamiliar<br>○ Bloc<br>○ Bloc complet<br>○ Habitatge individual | ● Terciari<br>● Edifici complet<br>○ Local |

## DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nom i cognoms** | Josep Arias Baltà | **NIF(NIE)** | 43408741J |
| **Raó Social** | Josep Arias Baltà | **NIF** | 43408741J |
| **Domicili** | Avinguda Països Catalans 22 esc. a 5e 1a | | |
| **Municipi** | Tarragona | **Codi Postal** | 43007 |
| **Província** | Tarragona | **Comunitat Autònoma** | Catalunya |
| **e-mail** | josep.arias@apatgn.cat | **Telèfon** | 639339077 |
| **Titulació habilitant segons normativa vigent** | Arq. Tecnic | | |
| **Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:** | CEXv2.3 | | |

## QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

| CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any] | EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any] |
|---|---|
|  |  |

El tècnic certificador sotasignant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:26/10/2025

Signatura del tècnic certificador

***Annex I.*** *Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.*
***Annex II.*** *Qualificació energètica de l'edifici.*
***Annex III.*** *Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.*
***Annex IV.*** *Proves, comprovacions i inspecciones realitzades pel tècnic certificador.*

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# ANNEX I
# DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envolupant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

## 1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

| | |
|---|---|
| **Superfície habitable [m²]** | 668.0 |

| Imatge de l'edifici | Plànol de situació |
|---|---|
| | |

## 2. ENVOLUPANT TÈRMICA

### Tancaments opacs

| Nom | Tipus | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Mode d'obtenció |
|---|---|---|---|---|
| Façana Principal Sud Oest | Façana | 96.39 | 1.89 | Estimades |
| Façana Posterior Nord Est | Façana | 131.2 | 1.89 | Estimades |
| Façana Lateral Nord Oest | Façana | 68.44 | 1.89 | Estimades |
| Mitjanera Sud Est | Façana | 104.0 | 0.00 | |
| Mitjanera Nord OEst | Façana | 36.0 | 0.00 | |
| Mitjanera Sud OEst | Façana | 42.4 | 0.00 | |
| Solera Terra | Sòl | 270.0 | 2.50 | Per defecte |
| Coberta amb aire | Coberta | 264.5 | 2.13 | Estimades |

### Buits i lluernaris

| Nom | Tipus | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Factor solar | Mode d'obtenció. Transmitància | Mode d'obtenció. Factor solar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Porta Entrada | Hueco | 3.57 | 3.30 | 0.35 | Estimat | Estimat |
| Porta Carites | Hueco | 5.67 | 3.30 | 0.42 | Estimat | Estimat |
| Finestre PB | Hueco | 0.25 | 3.08 | 0.14 | Estimat | Estimat |
| Finestres Cuina P1 | Hueco | 2.2 | 3.08 | 0.29 | Estimat | Estimat |
| Balconeres P1 | Hueco | 5.94 | 3.08 | 0.29 | Estimat | Estimat |
| Finestres P2 | Hueco | 10.78 | 3.08 | 0.29 | Estimat | Estimat |
| Noves Balconeres PB | Hueco | 7.56 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |
| Finestra 1 Càrirtes PB | Hueco | 1.0 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| Nom | Tipus | Superfície [m²] | Transmitància [W/m²·K] | Factor solar | Mode d'obtenció. Transmitància | Mode d'obtenció. Factor solar |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Finestra 2 Càrirtes PB | Hueco | 0.66 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |
| Finestra Bany Centre Gent Gran | Hueco | 0.88 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |
| Balconera Despatx Centre Gent Gran | Hueco | 2.1 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |
| Finestra Habitació Habitatge 2 | Hueco | 0.48 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |
| Balconeres Coworking | Hueco | 4.62 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |
| Finestra Coworking | Hueco | 1.1 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |
| Finestra Caixa Escala | Hueco | 1.6 | 3.44 | 0.62 | Estimat | Estimat |
| Finestra Centre Social | Hueco | 0.36 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |
| Porta Sortida Centre Social | Hueco | 1.8 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |
| Balconera Biblioteca | Hueco | 2.4 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |
| Finestres Coworking | Hueco | 2.2 | 3.08 | 0.61 | Estimat | Estimat |
| Lluernari 1x1 | Lucernario | 3.0 | 3.08 | 0.38 | Estimat | Estimat |
| Lluernari 1x0.5 | Lucernario | 1.5 | 3.08 | 0.35 | Estimat | Estimat |
| Lluernari 0.6x0.6 | Lucernario | 1.0 | 3.08 | 0.35 | Estimat | Estimat |

## 3. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

### Generadors de calefacció

| Nom | Tipus | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'energia | Mode d'obtenció |
|---|---|---|---|---|---|
| Calefacció i Refrigeració | Bomba de calor | | 174.0 | Electricitat | Estimat |
| **TOTALS** | Calefacció | | | | |

### Generadors de refrigeració

| Nom | Tipus | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'energia | Mode d'obtenció |
|---|---|---|---|---|---|
| Calefacció i Refrigeració | Bomba de calor | | 189.4 | Electricitat | Estimat |
| **TOTALS** | Refrigeració | | | | |

### Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

| | |
|---|---|
| **Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)** | 1320.0 |

| Nom | Tipus | Potència nominal [kW] | Rendiment Estacional [%] | Tipus d'energia | Mode d'obtenció |
|---|---|---|---|---|---|
| Termo PB | Efecte Joule | | 100.0 | Electricitat | Estimat |
| Termo P1 | Efecte Joule | | 100.0 | Electricitat | Estimat |
| Termo P2 H1 | Efecte Joule | | 100.0 | Electricitat | Estimat |
| Termo P2 H2 | Efecte Joule | | 100.0 | Electricitat | Estimat |
| **TOTALS** | ACS | | | | |

## 4. INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT (només edificis terciaris)

| Espai | Potència instal·lada [W/m²] | VEEI [W/m²·100lux] | Enllumenat mitja [lux] | Mode d'obtenció |
|---|---|---|---|---|
| Edifici objecte | 4.49 | 2.25 | 200.00 | Conegut |
| **TOTALS** | 4.49 | | | |

## 5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

| Espai | Superfície [m²] | Perfil d'ús |
|---|---|---|
| Edifici | 668.0 | Intensitat Baixa - 12h |

## 6. ENERGIES RENOVABLES

### Elèctrica

| Nom | Energia elèctrica generada i autoconsumida [kWh/any] |
|---|---|
| Contribucions energètiques | 5000.0 |
| **TOTAL** | 5000.0 |

# ANNEX II
# QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

| Zona climàtica | B3 | Ús | Intensitat Baixa - 12h |
|---|---|---|---|

## 1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

| INDICADOR GLOBAL | | INDICADORS PARCIALS | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| < 11.3 A<br>11.3-18.3 B<br>18.3-28.2 C<br>28.2-36.7 D<br>36.7-45.2 E<br>45.2-56.5 F<br>≥ 56.5 G | 25.2 C | CALEFACCIÓ | | ACS | |
| | | *Emissions calefacció [kgCO2/m²any]* | G | Emissions ACS *[kgCO2/m²any]* | F |
| | | 6.80 | | 12.33 | |
| | | REFRIGERACIÓ | | ENLLUMENAT | |
| *Emisions globals [kgCO2/m² anny]* | | *Emissions de refrigeració [kgCO2/m² anny]* | B | *Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² anny]* | A |
| | | 3.27 | | 5.27 | |

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

| | kgCO2/m²any | kgCO2/any |
|---|---|---|
| *Emissions CO2 per consum elèctric* | 25.20 | 16830.51 |
| *Emissions CO2 per combustibles fòssils* | 0.00 | 0.00 |

## 2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

| INDICADOR GLOBAL | | INDICADORS PARCIALS | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| < 64.3 A<br>64.3-104.5 B<br>104.5-160.8 C<br>160.8-209.0 D<br>209.0-257.3 E<br>257.3-321.6 F<br>≥ 321.6 G | 148.7 C | CALEFACCIÓ | | ACS | |
| | | *Energia primària de calefacció [kWh/m²any]* | G | *Energia primària ACS [kWh/m²any]* | F |
| | | 40.13 | | 72.79 | |
| | | REFRIGERACIÓ | | ENLLUMENAT | |
| *Consum global d'energia primaria no renovable [kWh/m²any]* | | *Energia primària refrigeració [kWh/m²any]* | B | *Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]* | A |
| | | 19.31 | | 31.14 | |

## 2. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

| DEMANDA DE CALEFACCIÓ | | DEMANDA DE REFRIGERACIÓ | |
|---|---|---|---|
| < 2.5 A<br>2.5-4.0 B<br>4.0-6.2 C<br>6.2-8.1 D<br>8.1-10.0 E<br>10.0-12.4 F<br>≥ 12.4 G | 35.7 G | < 10.7 A<br>10.7-17.4 B<br>17.4-26.7 C<br>26.7-34.8 D<br>34.8-42.8 E<br>42.8-53.5 F<br>≥ 53.5 G | 18.7 C |
| *Demanda global de calefacció [kWh/m²any]* | | *Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]* | |

L'indicador global és el resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existisin (només ed. terciaris.

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

# ANNEX III
# RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

**Millores 1**

## QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

| CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any] | | EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any] | |
|---|---|---|---|
| < 64.3 A<br>64.3-104.5 B<br>104.5-160.8 C<br>160.8-209.0 D<br>209.0-257.3 E<br>257.3-321.6 F<br>≥ 321.6 G | 107.5 C | < 11.3 A<br>11.3-18.3 B<br>18.3-28.2 C<br>28.2-36.7 D<br>36.7-45.2 E<br>45.2-56.5 F<br>≥ 56.5 G | 18.5 C |

## QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIALS

| DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any] | | DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any] | |
|---|---|---|---|
| < 2.5 A<br>2.5-4.0 B<br>4.0-6.2 C<br>6.2-8.1 D<br>8.1-10.0 E<br>10.0-12.4 F<br>≥ 12.4 G | 16.7 G | < 10.7 A<br>10.7-17.4 B<br>17.4-26.7 C<br>26.7-34.8 D<br>34.8-42.8 E<br>42.8-53.5 F<br>≥ 53.5 G | 19.8 C |

## ANÀLISI TÈCNICA

| Indicador | Calefacció | | | Refrigeració | | | ACS | | | Enllumenat | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Valor | | estalvi respecte a la situació original | Valor | | estalvi respecte a la situació original | Valor | | estalvi respecte a la situació original | Valor | | estalvi respecte a la situació original | Valor | | estalvi respecte a la situació original |
| Consum d'energia final [kWh/m²any] | 20.86 | | -1.6% | 10.47 | | -5.9% | 37.25 | | -0.0% | 15.93 | | 0.0% | 75.53 | | 0.8% |
| Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any] | 0.71 | A | 98.2% | 20.45 | C | -5.9% | 72.79 | G | -0.0% | 31.14 | A | 0.0% | 107.54 | C | 27.7% |
| Emissions CO2 [kgCO2/m²any] | 0.38 | A | 94.5% | 3.46 | C | -5.9% | 12.33 | G | -0.0% | 5.27 | A | 0.0% | 18.47 | C | 26.7% |
| Demanda [kWh/m²any] | 16.69 | G | 53.3% | 19.83 | C | -5.9% | | | | | | | | | |

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

| DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA |
|---|
| **Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics )** |
| **Cost de les mesures (€)**<br>- |
| **Altres dades d'interès** |

# ANNEX IV
# PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat d'eficiència energètica.

| **Data de realització de la visita del tècnic certificador** | 26/10/2025 |
|---|---|

| COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR |
|---|

valida.coattgn.cat
VISAT / REGISTRE
Expedient: E25-05351
COL·LEGI OFICIAL DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE TARRAGONA
coatt Arquitectura Tècnica Tarragona
Núm. Visat: 25-06774
Núm. Registre: R25-06946
Data Vis/Reg: 23/07/26
Núm. Document: R25-06946-005-06360

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Certificación Energética de Edificios | **IDENTIFICACIÓ** | Ref. Cadastral | 8454320CF2585D0001GP | Versió informe associat | 26/10/2025 |
| | Id. Millora | Programa i versió | CEXv2.3 | Data | 26/10/2025 |

# Informe descriptiu de la mesura de millora

| DENOMINACIÓ DE LA MESURA DE MILLORA |
|---|
| Millores 1 |

| DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA |
|---|
| **Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics )** |
| **Cost de les mesures (€)**<br>- |
| **Altres dades d'interès** |

**QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:**

| CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE *[kWh/m²any]* | | EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI *[kgCO2/m²any]* | |
|---|---|---|---|
| < 64.3 A<br>64.3-104.5 B<br>104.5-160.8 C<br>160.8-209.0 D<br>209.0-257.3 E<br>257.3-321.6 F<br>≥ 321.6 G | 107.54 C | < 11.3 A<br>11.3-18.3 B<br>18.3-28.2 C<br>28.2-36.7 D<br>36.7-45.2 E<br>45.2-56.5 F<br>≥ 56.5 G | 18.47 C |

**QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIALS**

| DEMANDA DE CALEFACCIÓ *[kWh/m²any]* | | DEMANDA DE REFRIGERACIÓ *[kWh/m²any]* | |
|---|---|---|---|
| < 2.5 A<br>2.5-4.0 B<br>4.0-6.2 C<br>6.2-8.1 D<br>8.1-10.0 E<br>10.0-12.4 F<br>≥ 12.4 G | 16.69 G | < 10.7 A<br>10.7-17.4 B<br>17.4-26.7 C<br>26.7-34.8 D<br>34.8-42.8 E<br>42.8-53.5 F<br>≥ 53.5 G | 19.83 C |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Certificación Energética de Edificios | **IDENTIFICACIÓ** | Ref. Cadastral | 8454320CF2585D0001GP | Versió informe associat | 26/10/2025 |
| | Id. Millora | Programa i versió | CEXv2.3 | Data | 26/10/2025 |

## ANÀLISI TÈCNICA

| Indicador | Calefacció | | | Refrigeració | | | ACS | | | Enllumenat | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Valor | | estalvi respecte a la situació original | Valor | | estalvi respecte a la situació original | Valor | | estalvi respecte a la situació original | Valor | | estalvi respecte a la situació original | Valor | | estalvi respecte a la situació original |
| Consum d'energia final [kWh/m²any] | 20.86 | | -1.6% | 10.47 | | -5.9% | 37.25 | | -0.0% | 15.93 | | 0.0% | 75.53 | | 0.8% |
| Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any] | 0.71 | A | 98.2% | 20.45 | C | -5.9% | 72.79 | G | -0.0% | 31.14 | A | 0.0% | 107.54 | C | 27.7% |
| Emissions CO2 [kgCO2/m²any] | 0.38 | A | 94.5% | 3.46 | C | -5.9% | 12.33 | G | -0.0% | 5.27 | A | 0.0% | 18.47 | C | 26.7% |
| Demanda [kWh/m²any] | 16.69 | G | 53.3% | 19.83 | C | -5.9% | | | | | | | | | |

## ENVOLUPANT TÈRMICA

### Tancaments opacs

| Nom | Tipus | Superfície [m²] | Transmitància actual [W/m²·K] | Superficie post millora [m²] | Transmitància post millora [W/m²·K] |
|---|---|---|---|---|---|
| Façana Principal Sud Oest | Façana | 96.39 | 1.89 | 96.39 | 1.89 |
| Façana Posterior Nord Est | Façana | 131.20 | 1.89 | 131.20 | 1.89 |
| Façana Lateral Nord Oest | Façana | 68.44 | 1.89 | 68.44 | 1.89 |
| Mitjanera Sud Est | Façana | 104.00 | 0.00 | 104.00 | 0.00 |
| Mitjanera Nord OEst | Façana | 36.00 | 0.00 | 36.00 | 0.00 |
| Mitjanera Sud OEst | Façana | 42.40 | 0.00 | 42.40 | 0.00 |
| Solera Terra | Sòl | 270.00 | 2.50 | 270.00 | 0.46 |
| Coberta amb aire | Coberta | 264.50 | 2.13 | 264.50 | 2.13 |

### Buits i lluernaris

| Nom | Tipus | Superfície [m²] | Transmitància actual del forat[W/m² K] | Transmitància actual del vidre[W/m² K] | Superficie post millora [m²] | Transmitància post millora [W/m²·K] | Transmitància post millora del vidre [W/m² K] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Porta Entrada | Hueco | 3.57 | 3.30 | 3.30 | 3.57 | 1.80 | 1.80 |
| Porta Carites | Hueco | 5.67 | 3.30 | 3.30 | 5.67 | 1.80 | 1.80 |
| Finestre PB | Hueco | 0.25 | 3.08 | 3.30 | 0.25 | 1.88 | 1.80 |
| Finestres Cuina P1 | Hueco | 2.20 | 3.08 | 3.30 | 2.20 | 1.88 | 1.80 |
| Balconeres P1 | Hueco | 5.94 | 3.08 | 3.30 | 5.94 | 1.88 | 1.80 |
| Finestres P2 | Hueco | 10.78 | 3.08 | 3.30 | 10.78 | 1.88 | 1.80 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Noves Balconeres PB | Hueco | 7.56 | 3.08 | 3.30 | 7.56 | 1.88 | 1.80 |
| Finestra 1 Càrirtes PB | Hueco | 1.00 | 3.08 | 3.30 | 1.00 | 1.88 | 1.80 |
| Finestres Biblioteca P1 | Hueco | 12.00 | 3.00 | 2.70 | 12.00 | 2.19 | 1.80 |
| Finestra 2 Càrirtes PB | Hueco | 0.66 | 3.08 | 3.30 | 0.66 | 1.88 | 1.80 |
| Finestra Bany Centre Gent Gran | Hueco | 0.88 | 3.08 | 3.30 | 0.88 | 1.88 | 1.80 |
| Balconera Despatx Centre Gent Gran | Hueco | 2.10 | 3.08 | 3.30 | 2.10 | 1.88 | 1.80 |
| Finestra Habitació Habitatge 2 | Hueco | 0.48 | 3.08 | 3.30 | 0.48 | 1.88 | 1.80 |
| Balconeres Coworking | Hueco | 4.62 | 3.08 | 3.30 | 4.62 | 1.88 | 1.80 |
| Finestra Coworking | Hueco | 1.10 | 3.08 | 3.30 | 1.10 | 1.88 | 1.80 |
| Finestra Caixa Escala | Hueco | 1.60 | 3.44 | 3.30 | 1.60 | 2.24 | 1.80 |
| Finestra Centre Social | Hueco | 0.36 | 3.08 | 3.30 | 0.36 | 1.88 | 1.80 |
| Porta Sortida Centre Social | Hueco | 1.80 | 3.08 | 3.30 | 1.80 | 1.88 | 1.80 |
| Balconera Biblioteca | Hueco | 2.40 | 3.08 | 3.30 | 2.40 | 1.88 | 1.80 |
| Finestres Coworking | Hueco | 2.20 | 3.08 | 3.30 | 2.20 | 1.88 | 1.80 |
| Lluernari 1x1 | Lucernario | 3.00 | 3.08 | 3.30 | 3.00 | 1.88 | 1.80 |
| Lluernari 1x0.5 | Lucernario | 1.50 | 3.08 | 3.30 | 1.50 | 1.88 | 1.80 |
| Lluernari 0.6x0.6 | Lucernario | 1.00 | 3.08 | 3.30 | 1.00 | 1.88 | 1.80 |

## INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

### Generadors de calefacció

| Nom | Tipus | Potència nominal [kW] | Rendiment estacional [%] | Estimació Energia Consumida anual [kWh/m²any] | Tipus post millora | Potència nominal post millora [kW] | Rendiment estacional post millora [%] | Estimació Energia Consumida anual Post millora [kWh/m²any] | Energia anual estalviada [kWh/m²any] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Calefacció i Refrigeració | Bomba de calor | | 174.0% | - | Bomba de calor | | 174.0% | - | - |
| Nueva instalación calefacción | - | - | - | - | Caldera estàndard | | 80.0% | - | - |
| **TOTALS** | | | | | | | | | |

| | IDENTIFICACIÓ | | Ref. Cadastral | 8454320CF2585D0001GP | Versió informe associat | 26/10/2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Certificación Energética de Edificios | Id. Millora | | Programa i versió | CEXv2.3 | Data | 26/10/2025 |

### Generadors de refrigeració

| Nom | Tipus | Potència nominal | Rendiment estacional | Estimació Energia Consumida anual | Tipus post millora | Potència nominal post millora | Rendiment estacional post millora | Estimació Energia Consumida anual Post millora | Energia anual estalviada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m²any] | | [kW] | [%] | [kWh/m²any] | [kWh/m²any] |
| Calefacció i Refrigeració | Bomba de calor | | 189.4% | - | Bomba de calor | | 189.4% | - | - |
| **TOTALS** | | - | | - | | - | | - | - |

### Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

| Nom | Tipus | Potència nominal | Rendiment estacional | Estimació Energia Consumida anual | Tipus post millora | Potència nominal post millora | Rendiment estacional post millora | Estimació Energia Consumida anual Post millora | Energia anual estalviada |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | [kW] | [%] | [kWh/m²any] | | [kW] | [%] | [kWh/m²any] | [kWh/m²any] |
| Termo PB | Efecte Joule | | 100.0% | - | Efecte Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo P1 | Efecte Joule | | 100.0% | - | Efecte Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo P2 H1 | Efecte Joule | | 100.0% | - | Efecte Joule | | 100.0% | - | - |
| Termo P2 H2 | Efecte Joule | | 100.0% | - | Efecte Joule | | 100.0% | - | - |
| **TOTALS** | | - | | - | | - | | - | - |

### Torres de refrigeració (només edificis terciaris)

| Nom | Tipus | Servei associat | Consum d'energia [kW h/any] | Tipus post millora | Servei associat post millora | Energia consumida post millora |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

### Ventilació i bombeig (només edificis terciaris)

| Nom | Tipus | Servei associat | Consum d'energia [kW h/any] | Tipus post millora | Servei associat post millora | Energia consumida post millora |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | IDENTIFICACIÓ | | Ref. Cadastral | 8454320CF2585D0001GP | Versió informe associat | 26/10/2025 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Certificación Energética de Edificios | Id. Millora | | Programa i versió | CEXv2.3 | Data | 26/10/2025 |

## 4. INSTAL·LACIÓ D'ILUMINACIÓ (només edificis terciaris)

| Espai | Potència instal·lada [W/m²] | VEEI [W/m²100lux] | Il·luminància (lux) | Potència instal·lada post millora [W/m²] | VEEI post millora [W/m²100lux] | Il·luminància mitjana post millora [lux] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Edificio Objeto | 4.49 | 2.2 | 200 | 4.49 | 2.2 | 200.0 |
| **TOTALS** | 4.49 | - | - | 4.49 | - | - |

## CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

| Espai | Superfície [m²] | Perfil d'ús |
|---|---|---|
| Edificio Objeto | 668.0 | Intensidad Baja - 12h |

## ENERGIES RENOVABLES

### Elèctrica

| Nom | Energia elèctrica generada i autoconsumida [kWh/any] | Energia elèctrica generada i autoconsumida post millora [kWh/any] |
|---|---|---|
| Contribucions energètiques | 5000 | 6000.0 |
| **TOTALS** | 5000.0 | 6000.0 |